教育雜誌

The Chinese Educational Review

Vol. X No. 12

第十卷 第十二號

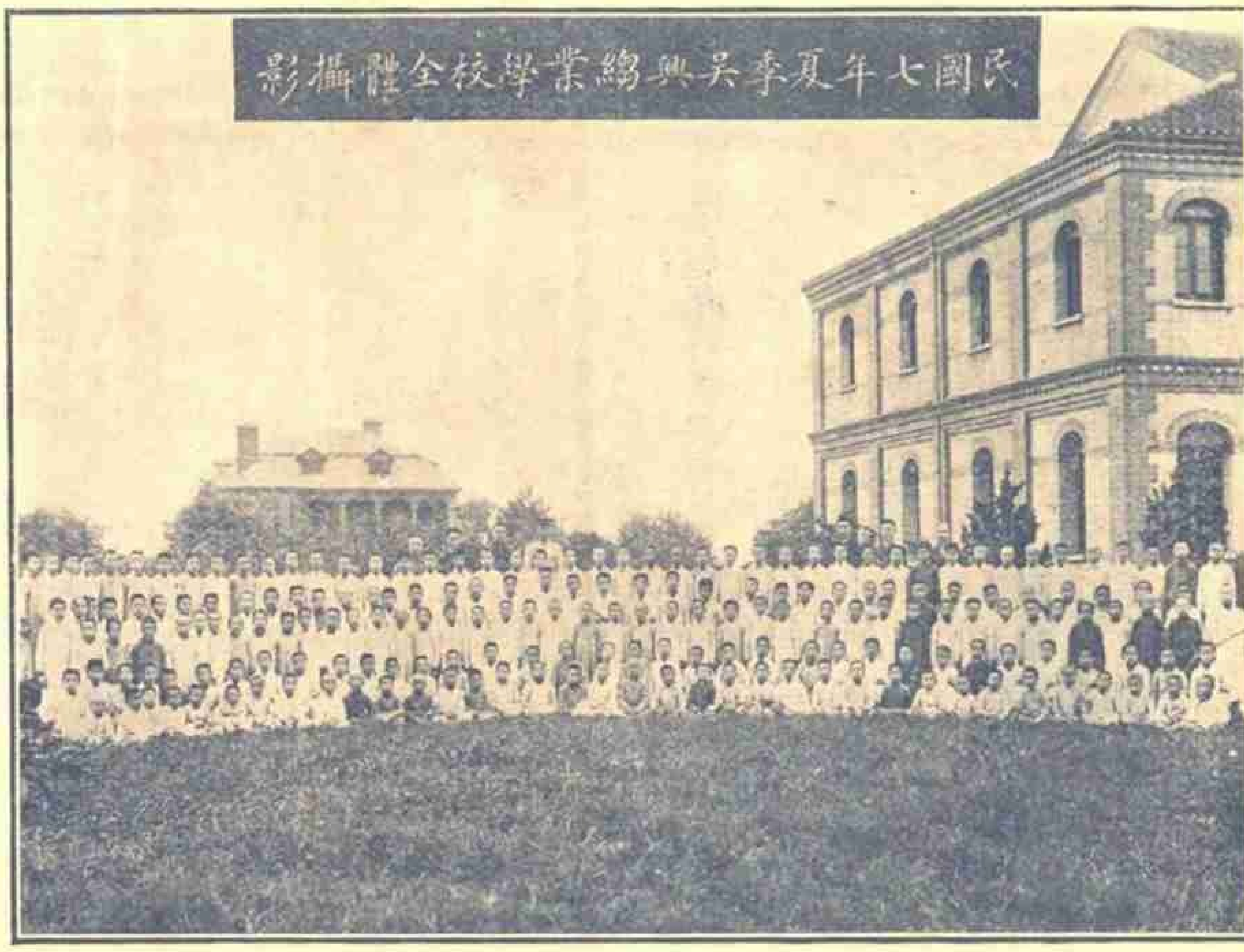
本號要目

和平後之教育　賈豐臻
國民體育不振之故　賈豐臻
職業教育之商榷　費攬澄
戰後之教育　蔣夢麟
計算力調查法　太玄
初學年算術教授與手指之使用　天心
測量學生算術能力之一法　陸士寅
地理教授之研究　天民
最新之歐洲地理教材
美國之學校運動場　太玄
教育小說　童子偵探隊　天笑
第四屆全國教育會聯合會議

上海商務印書館印行

中華民國七年全國中學校校長會議撮影紀念

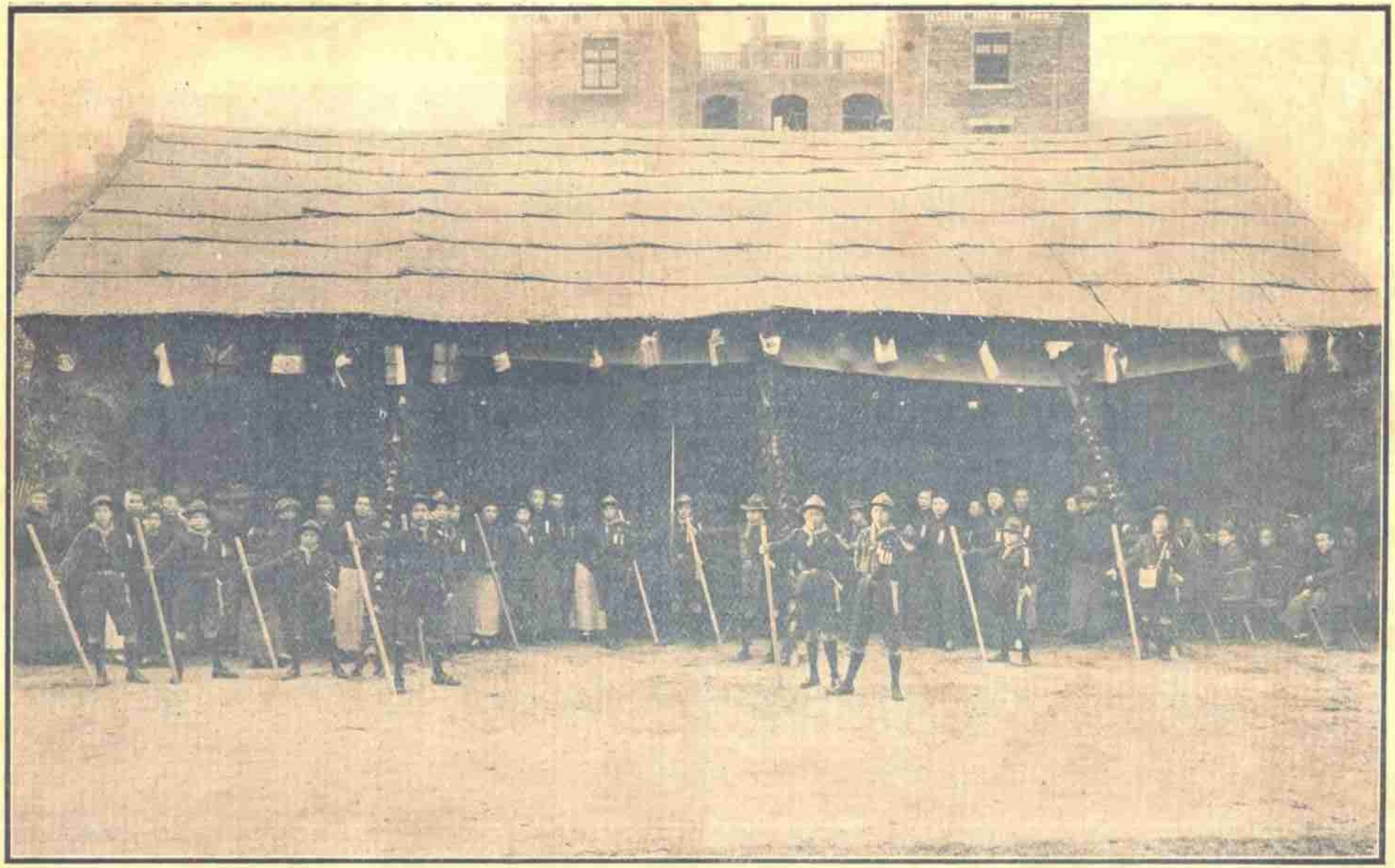




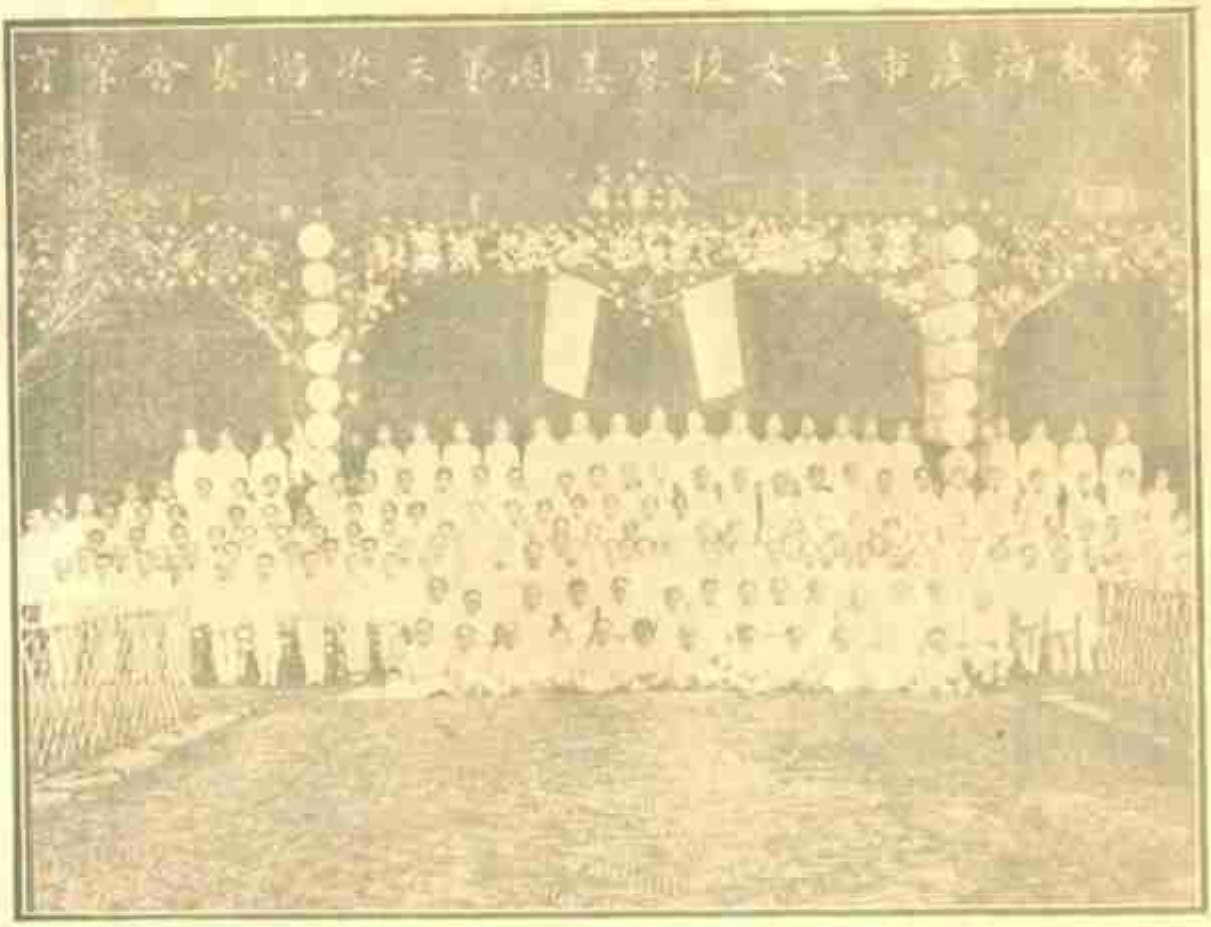
民國七年夏季吳興綿業學校全體攝影



淮陰西壩鎮岸商私立貽德初等小學第一屆畢業攝影



上海招商局公學補行開校日攝影





新加坡崇福女學校全體撮影

教育雜誌第十

●圖畫

全國中學校長會議攝影○吳興綢業學校全體攝影○淮陰西壩鎮岸商私立貽德小學校第一屆畢業攝影○上海招商局公學補行開校日攝影○常熟海虞市立女校蒙養園第三次游藝會攝影○新加坡崇福女學校全體攝影

●言論

和平後之教育　賈豐臻

國民體育不振之故　賈豐臻

職業教育之商榷　費攬澄

●譯論

戰後之教育　蔣夢麟

●實驗

計算力調查法　太玄

●研究

卷第十二號目次

地理教授之研究　天民

初學年算術教授與手指之使用　天心

●教材

最新之歐洲地理教材

●調查

美國之學校運動場　太玄

●記事

大事記○學事一束

●雜纂

測量學生算術能力之一法　陸士寅

●文藝

教育小說　童子偵探隊（續）　天笑

●專件

第四屆全國教育會聯合會議決案

和平後之教育

賈豐臻

德皇遜歐戰息強權滅公理出血戰五年而功成協約誠可爲全世界慶者也迴顧吾國亦復南北罷兵爾我協議交接之使往來於道途和平之聲唱和於京外閱牆之兄弟乃以禦侮而息爭亦始願所不及料者也嗚呼此千載一時之機會豈可等閒視之哉吾愛中華吾愈不能忘情於今後之教育

雖然教育豈易言哉崖枯木落迥見眞吾雨晦風瀟悠然意遠教育之所以爲教育豈僅規規於教授訓練諸端而遂爲畢乃公事哉蓋不知教育之原理者不足以言教育不知哲學之眞理者亦不足以言教育不知教育之根本大計者不足以言教育不知世界之今後大勢者亦不足以言教育願今後之言教育者當具**哲學的觀念**與夫**世界的知識**也

所謂哲學的觀念世界的知識不僅教育家當具之而已也卽政治家法律家軍事家實業家亦當具之吾國歷年來蜩螗沸羹百廢不

舉若洪憲復辟內爭諸端皆以無哲學的觀念與夫世界的知識故教育者卽產生政治法律軍事實業者也**教育家而無此遠大之眼光適成其不可能而已**。

予自中華新紀元以來凡夫教育上之議論已屢抒不一抒而關於哲學的觀念與夫世界的知識者如本雜誌第四卷之「道德教育」第五卷之「教育上之信仰宗教觀」「教育上之根本改革」第六卷之「教育萬能說」「歐戰聲中之教育談」「吾國教育上之疑問」「時局與教育」第七卷之「赴艾迪佈道大會感言」「時局與教育」「哲學與教育」第八卷之「教育與時局」「根本大計」「道德教育之明星」「教育上之覺悟」第九卷之「教育慨言」等是也

其言論之適合於今日時局者爲辨僞教育與眞教育謂歐洲戰爭呑併者呑併敗北者敗北飢饉者飢饉改革者改革甚至滅亡者將復活獨立者被支配中立者已宣戰加入者欲脫離波譎雲詭極開闢以來古今中外未有之奇觀然此大問題之結果究屬如何則無論何人殊難解決惟將來孰勝孰負各國必至筋疲力盡不易至回復之地位而後已此可預料也是何以故則曰此十八世紀式專制政治家之野心者橫行闊步之所致

則曰此日耳曼族與斯拉夫族之發展競爭。卽歐洲兩民族之霸權競爭所致。而實則皆由於十九世紀以來提倡國民教育積重難返之所致。今各國之所謂國民教育皆僞教育也。普之勝法。日之勝俄。皆歸功於小學教員。於是國民教育之聲遍及全球。其結果遂釀成窮兵黷武數百年未有之全世界大戰爭。予謂愛國主義。今日揆度情勢。雖未能一時打破。然國民教育之所謂眞教育者。當注重於生活實用方面。蓋土地本生物以養人。非所以害人。教育本知識以生人。非所以殺人。今之所謂國民教育。是直以其養人者害人。生人者殺人。謂非僞教育而何。且也陸海軍之於國防。政治法律之於國際交涉。固不能離乎國家主義。若教育則斷不爲國家所限制。世界無窮盡。教育亦無窮盡。世界無畛域。教育亦無畛域。美博士波里賚諦曰。教育者以造就善人爲的。卽造就志高識廣。能犧牲其身以謀人類之幸福者也。若褊狹之愛國者。知有己國而不知有他國。齷齪之媚黨者。知有己黨而不知有他黨。狂熱之信教者。知有己教而不知有他教。若斯人物。安所用之。世之教育。豈爲造就此輩而設歟。信如斯言。則僞教育與眞教育。可不言而自喻矣。嗚呼。斯言也。予前不幸言而中。是予多言也。

然則今後之教育。究應如何。曰**爲世界各國言教育**。當毋忘乎法國哲學大

家灼勒氏之言灼勒氏乎居頗非愛國主義唱平和論非戰論謂今日之愛國論乃爲軍國之元胎一切備戰殺人攻城掠地之事悉由此出欲求人類眞正平和之福非先打破此主義不可詎知陳義過高遽爲人暗殺今者慶祝和平必能念及前言而感慨系之矣

至**爲吾國言教育**。則頭緒紛繁殊有不勝枚舉之感僅擇其犖犖大者而言之如(1)增加教育費無米之餐巧婦難爲豚蹄杯酒之祝殊難達滿篝滿車之望也(2)勵行義務教育德國近頒新令尙以教育爲前提則疲弊如吾國更可知矣(3)扶持教育獨立發揮實力全恃自己若事仰他人鼻息無當於事實也(4)實行道德的實用主義職業教育已見萌芽惟當以道德彌其缺陷庶無偏倚之慮(5)獎進學術爲山九仞功虧一簣此吾國現象也宜及時獎進之庶學術日有進步然此僅就教育執政者而言也至一般教育者則尤有說焉**第一遵守孔子學不厭教不倦之旨**。本心全德必欲身體力行一息尙存此志不容稍懈三軍可奪帥匹夫不可奪志當視教育爲無上萬能之事業切不可有始而無終也　**第二利用此千載一時之機會**。　前十年之歲月已消磨於醉生夢死之中後十年之光陰宜盡力於敬業樂羣之事人定勝天天定亦能勝人勿希冀天寵之僥倖而屢屢交臂失之也至關於教育新

方法之方面如教授訓練諸端予所已言者展卷可得予所未言者人或能言茲篇姑從闕焉

嗚呼予每於國家由剝而復由動而靜之際不憚大聲疾呼以盡提撕誥誡之責然往往言者諄諄聽者藐藐精衞愚公無補於山海萬一豈予之積誠未至歟抑教育界之麻木不仁歟或其他種種之關係使然歟敢還質諸當世苟使予後日不再作泛論時局之文則教育之幸國家之幸固所願也

國民體育不振之故

賈豐臻

西哲有言曰健全之精神宿於健全之身體吾國興教育十餘年矣而卒未見教育之效果以國民體育不振故也體育不振卽無健全之身體無健全之身體卽無健全之精神無健全之精神卽無強固之意志無強固之意志卽無實行萬事之能力勇往直前之氣魄如是而欲求其任勞任怨有初有終就學不蹈無恆之弊遇事不生歧路之悲豈不戛戛乎難之哉緣木求魚守株待兎今之談教育者可以休矣

茲將國民體育不振之故與他國人相比較之

（一）家庭

(甲)由於嬌養姑息而成者

吾國家庭對於嬰兒或用綿絲以裹之或塞向墐戶以備之常者防其受寒受風者至西洋人對於嬰兒則以保姆車吹息行動於室外或路旁等處

童子不衣裘裳爲吾國古禮所載今則一交冬令中戶以上人家之兒童太都裘裳被體至西洋兒童則往往冬衣一襲及短袴蔽下體而已

飲食一道與兒童體育至有關係吾國嬰兒飲乳無一定之時期雇用乳姆亦無相當之手續較之西洋家庭相去奚若且也一日三餐衛生家猶嫌其數吾國家庭往往於常餐之外接以雜食水果乾果需索不窮肉食素食取攜甚便較之西洋家庭相去又奚若

(乙)由於恫喝恐嚇而成者

勇敢由於健康吾國兒童往往膽小若鼷非退縮不前卽畏葸甘後異日安能成爲健全剛果之國民其故由於父母之恫喝者半由於父母之恐嚇者亦半

日本人之爲父母者對於嬰兒稱曰坊様對於兒童稱曰御様様者敬辭與稱某某君相當吾國則無此稱呼甚者惡言出於口忿言反於身雖虧身辱親亦所勿惜

恐嚇之害尤大吾國歷史張遼郝玭以怖小兒啼著今之爲父母者大都類是每遇小兒騷擾或啼哭時不曰「天打」或「鬼來了」「老虎來了」卽曰『外國人來了』反是而行者一遇傾跌則慰撫倍至曰「不要嚇不要嚇」病中驚跳則看香叫喜猶是登屋而呼皐復之遺意是以成人之後遇事畏縮意志薄弱較之日本人之以元氣元氣策勵兒童者奚若較之西洋人之以滑冰滑雪獎勉兒童者又奚若

(丙)由於不清潔不整頓而成者

西洋家庭無隔宿之餐無隔餐之菜吾國家庭其能之否竊恐除盛暑天外鮮有不儲藏越宿者也

西洋家庭褻衣日除舊冠履日刷新吾國家庭其能之否竊恐除盛暑天外鮮有不經旬蒙垢者也

西洋家庭之家具除平日應用者外斷無堆置於室內者吾國家庭往往充塞紛如幾使人無立足之地而疾病之媒介大都蘊積於此

(二)學校

(丁)由於學科太重而成者

吾國文字太難注音字母尙未實行至不能留意兒童身心之發育各國則有相當之字母并有相當之教科書

吾國國民學校每週時間約在三十左右亦足以妨礙兒童身心之發育至各國小學每週時間則大都在二十左右

(戊)由於不注重遊戲而成者

吾國小學教師往往視課餘遊戲時間爲不足重不與兒童共同遊戲甚有視作休息時間而禁止兒童活動者他國小學則不然教師與兒童共同遊戲并慮兒童不願遊戲而故意惹起其遊戲者若遇兒童傾跌或彼此爭鬬而啼哭則以元氣或大丈夫策勵之決不輕加姑息或壓制使之了事而已也

(己)由於不注重學校衛生而成者

吾國教師對於學校衛生頗不注意兒童衣著積垢盈寸廣衆大庭痰唾滿地甚至患傳染病者不能禁止其入學致染遍全校沿及家庭以至社會他國則不然有良好之學校醫并有規定之學校衛生法設遇不測則校醫與學校職員負完全之責任其重大有如此者

（庚）由於不注重鍛鍊教育而成者

各國鍛鍊身體之法在小學校注意於體操遊戲等之活動在中等以上之學校則提倡擊劍柔道游泳端艇競漕及其他種種之田徑賽等至吾國則現尚未能普及也

（三）社會

（辛）由於體育機關不完備而成者

吾國社會之體育機關頗不發達雖有中國青年會及各處公共體育場竭力提倡無如限於經費而不能完全設備其間熱心體育者除少數學界分子外他界仍未能踴躍吾觀日本各處公園神社大都設備體育器具且時常有人練習聞美國則除公園等種種設備外其廣闊之馬路亦隨時開運動會等不可謂非重視體育也

（壬）由於公衆衛生不注重而成者

吾國社會之公衆衛生可謂幼稚之甚河水溷淆溺器與飯蘿同居居室左右庖廚與圊廁比連一逢疫癘則道殣相望警察既無取締之方醫家幷無治療之法可謂危矣至於各國其平日之清潔整理自不待言若遇疫癘則以杜絕交通爲第一要

著使不至蔓延而已患病者若火之燎原而猶可撲滅全國精神貫注如臨大敵誠令人心焉儀之也

若夫體育改進之法則僕曾著「鍛鍊主義之教育」載本雜誌第七卷第六號「體育窺微」載本雜誌第九卷第二號茲姑從略。

職業教育之商榷

費攬澄

職業教育之在今日羣知其為當務之急已由提倡時代漸進於實行時代前途當有蓬勃之氣象是固余所馨香禱祀以求之者要亦何敢有異辭顧維茲事體大或非一蹴可幾其條理至纖至屑又非可籠統概括其詞而曰職業教育云云卽可畢乃事也獨坐悄然懷思日積輒欲提出疑問以相商榷當世教育家或亦許為芻蕘之可采也乎謹條列其議如左。

(一)職業云者至不一其類焉欲取社會中新舊大小百職業盡設為庠序學校以教之勢固有所不能事亦有所不必是宜內審國家實情外矚世界趨勢而先其所急我國所最奄奄不振無以立外競之礎者厥首工業而歐洲大戰爭以後又羣知理化學之振興為尤要是則於機械工業電氣工業應用化學農藝化學採礦冶金學以及染料

製造、棉紗製造、教育用品之製造等。允宜先行提倡。可知矣。不從大處著想。提挈綱領。而枝枝節節以爲之。博而寡要。勞而少功。亦豈計之得哉。

(二)職業一事也。職業教育又一事也。二者當同時並進。然後供求相應。一材一藝。各有展布之餘地。不則教育日新。而職業仍舊。畢業生徒。仍苦無相當謀生之所。且也學校之所授。不免偏於理論。終少實地之經驗。設備縱極完全。終不若身臨工廠商店農場膺實際之業務。較爲親切有味。注意深而進步速也。子路使子羔爲費宰。以社稷民人爲學。要亦非無所見。孔子斥爲賊夫人之子者。蓋以親民之吏。行政之官。事繁責重。固不可操刀試割。美錦學製。若夫專門之技術。則固有賴夫耳目之觀感。手足之練習。藉薰陶以臻神妙者。此管子作內政。所以處工就官府。處商就市井。處士就閒燕。使之習焉而安。孟子亦謂訓齊語者。必於莊嶽之間也。其在我國。作工經商者。皆招收徒弟。即在歐洲中世。亦有徒弟制度。半耕半讀。相觀而善。其效亦可覩矣。是故一方面當提倡職業學校。以養成人才。一方面當提倡各種實業。以寬籌出路。此宜由省議會、教育會、總商會、聯合建議於參衆兩院。請國務院於編製預算案時。劃出大宗款項。分爲二部。一部分直接興辦重要之國有事業。一部分儲爲民有事業之獎勵金。爲有志者勸。更

由上述之三團體暨各地熱心公益之人盡力鼓吹資本家集股湊分擬辦公司庶幾通力合作多財善賈成功多而失敗少職業日以擴充教育亦有把握耳余非不知茲事體大言之易而行之難口舌不足以爲功然理想爲事實之母有響斯有應寂然不動必無感而遂通之理教育事業爲凡百事業之先導辦理教育者當有不屈不撓之精神與社會奮鬬不可知難而退遷就以自安故不談職業教育則已如其有志於斯則振興實業爲聯帶之責有非異人任耳余又以爲設立職業學校尤當與應辦之實業相呼應某處欲開礦則辦礦務學校以先之某處欲墾荒則辦墾牧學校以先之如是則蓄三年之艾以療七年之病相需既殷相遇匪疏不至躐等以幾瓠落而無所用矣。

(三)農極重要之一職業也農村小學之教育方針與方法當與都會小學殊異余於三年前曾著論愷切言之(題爲改良農村小學之意見與計劃文載民國四年二月江蘇省教育會出版之教育研究第二十期內茲不贅述)文之要旨不外農村小學宜灌輸以農業上之道德智識技能俾知各安本業發揮光大農之子恆爲農毋見異思遷立天下之大本而已談職業教育者其可漠視之乎

（四）同一行政也。而有政務官與事務官之分。同一營業也。而有事業家與事務家之分。誠以人先天之氣質性情好尚與後天之境遇地位習慣各有不同。吾不能強而同之。使羣趨一途。就廣義言之。凡教授農工商醫藥礦等學校職業教育也。職工貧民補習等學校亦職業教育也。惟一則養成技師。一則造就工手。養成技師之學校固宜少於造就工手之學校。然亦不可漠視而不爲之備。吾觀今之談職業教育者。鑒於國內民窮財盡流氓載道而盜賊殺人越貨於國門。知下等社會子弟之教養爲亟也。頗欲廣設藝徒學校以大庇天下。其意非不善。然余深恐偏重一端而置技師教育於不顧。則又非根本之大計耳。以道德言之。吾人但當求其事之有益。雖降志辱身親執勞役。非惟不見爲下賤。反足令人欽服。俄皇彼得且易服變姓名赴荷蘭學造船術矣。然此可求之英傑而不能責之人人。況以我國人自矜身分之舊思想習俗。移人牢固不拔。一時未易猝化乎。中流社會以上之子弟。強之入藝徒學校受工手教育。恐有掉頭不顧而去者矣。教育以普及爲尙。偏於貴族固大非。偏扼貧民亦豈盡是。是故技師教育當與工手教育同時並進焉。

（五）職業學校招收生徒。尤當有一定之標準。卽農業學校應收農家子弟。工業學校應

收工人子弟如是則畢業以後即可歸理故業以求改良發展必能駕輕就熟事半而功倍庶不至學成而無所用今者非無甲乙種工商實業學校卒業生徒強半坐食無事雖由於社會新事業不發達無消納之所要亦由招生之始不問其家庭狀況遽就以入之削足納履格不相入之所致也

（六）中小學以施普通教育涵養常識也常識者即吾人自起居飲食之微以至持躬處世之道應付天然界人事界一切應有之智識也此爲人格成立之要素社會同情之根元苟其無之則雖有精深博大之專門學識對於一切社會事物必不能融會貫通其究也不免有偏執之病怙恃所長傲然自大他種學問夷視不屑道甚至互相非笑社交既少同情而羣德因之渙散矣今者職業教育之呼聲既高中學校文實分科亦將見諸實行矣竊謂分科制實行學科雖有所偏重而常識究不可不涵養實科中學校宜於國文外國文之教本中融納起居飲食持躬處世之大要以及動植生礦歷史地理等科之智識則庶幾其可夫普通教育教授文學本以內容方面之思想爲最要不宜尋章摘句捽色揣稱偏重修飾詞藻爲余夙昔所主張今則更當加一層注意焉難者曰文學含有美育之意味故格律聲色神理氣味數者皆備方能耐人尋繹今乃

涉及科學範圍得毋煩瑣細碎貽誚餖飣失文學優美之性質乎余則以爲詩陳風雅多識鳥獸草木之名賦鍊都京亦備文物典章之美補周禮考工之記燕函越鏄方物毋害乎侈陳誦屈平離騷之經沅芷澧蘭香草且傳其馨逸但使運能文之手腕積格物之工夫自能化朽腐爲神奇引人入勝賦體物而瀏亮以我御題耳夫六經三史諸子百家之文何一非牢籠萬態經緯羣倫平實而敦大曷嘗架空玲瓏塗澤雕繪以爲工最奇者遷史傳貨殖物則魚鹽蜃蛤金鐵丹砂人則豪猾大俠倡優雜技皆錯綜以成其文讀者非第不病其淺俗反以爲神妙不可測度則信乎能者無施不可取材何有一定必以月露風雲雕文刻鏤爲典雅適爲揚子雲所譏壯夫不爲焉耳故吾謂博物科蟲魚鳥獸草木金石之狀飲食衣服養生續命之方歷史科之人物傳大事記禮樂政刑藝文諸志地理科之名勝形要實業風俗等篇皆可編爲文章以諷誦者也

譯論

戰後之教育(續)

蔣夢麟

第三章　個人教育

(一)教育之眞義

發展個性之人格當與服務國家並重　國家教育有兩方面一曰略受初級教育以成有用之國民二曰其能力較大者授以程度較高之教育而養成社會之領袖此兩端已於前篇詳言之矣雖然此猶未足也教育云者不僅限於服務國家而已尚有個人之幸福爲教育所當注意者個人對於社會須盡其應盡之責固也而其對於所行之責務有趣味與否與夫於一生得相當之愉快與否皆爲教育所不可忽吾儕**須知教育者。爲發展人之全部。凡人生各方面。均須顧及。或個人或社會方面。或精神或物質方面。皆不可**

缺。此卽**所謂現世時代之精神**。或稱之曰**民權**。或曰**人道**。或曰耶穌之道任稱何名此時代之精神唯一而已以政治而論則民權以社會而論則人道以宗教而論則曰耶穌之道其要點在以人爲本位而發展其個性之人格且至於其極若以羣羊之一而視個人或以工業之機械而視個人則離教育之正道遠矣卽進而言之以人爲發明或製造之利器亦不足爲教育之目的也然發展個性將用何術乎將何以利用各種機會使個人之良能得受刺激而發育乎將何以養成習慣啓發興味喚醒欲望鼓勵高尙之思想乎此皆爲個人教育之問題也

兩者不相背而相成 國家與個人兩方面之教育實相成而不相背也發展個人至其極而使成一忠恕友愛多才多藝之人格實爲國家之寶蓋個人之生活豐富全國之生活因之而豐富矣索士比亞個人也然國家民族之得一索士比亞者其所得正多也索氏固成於天才非學校所能養成之無論如何完備之學校不能造一索士比亞然欲養成英國之國民資格使出迷朦而入光明之世界非教育不爲功也兒童之生長如一粒種子雨露之所潤日光之所射土料之所養皆得天力而自然生長其生芽其開花其結果皆循自然之天律教育兒童之方法亦當順其自然發長之能力而培養之

揠苗助長非徒無益抑又害之若以正當之教育發展兒童固有之個性使之滋生滋養自芽而華華而實苟一國之中個個兒童能如是則其國有不富而且強乎

運用之妙在乎人　夫系統一機械而已其運用之妙猶在乎人以教師之精神運用於課堂工場之內較之教育之規畫與系統爲尤要無論系統若何完全規畫若何週到苟無運用之妙其結果必爲機械的動作設完備之機械而謂教育之道盡乎是是何異乎作繭以自縛乎往日之教育太重機械不足爲近世法欲救厥弊其**惟以活潑潑之人。行活潑潑之教育乎。**言其方法厥有三端　**一使教育成一種高等職業。**俾吸引生氣勃勃之人以從事教育者弗受種種苦痛薪俸一節亦須加厚雖從事教育者不專以俸給爲事而教員之生活程度要不可不維持也。

學校之設備。不可不求完善。教員之待遇不可不求豐厚使教員不爲種種缺點之限制且使享各種試驗之自由以個人之思想行種種教授之方法此其二也。

其最要者爲**教員之精神。**具一定之目的高尚之觀念以之而教兒童使兒童奮

發而有爲吾人從事教育首當知教育之眞義次察施行此眞義之方法然後養成教育對於個人或國家之觀念此其三也

教育之眞義　教員所首宜注意者**爲學生自然之生長**。教人如栽種子一粒種子下沃土而芽而枝葉而華而實皆自然之生長爲園丁者不能助其長也舊時之臆說謂授兒童以知識猶書黑字於白紙之上此謬說也兒童之生長乃由種種經驗種種活動刺激而來由內而生非外鑠也此已一再言之於上篇矣爲教員者其勿忘也吾人之教兒童當以兒童種種之興趣種種之能力感情意思爲前提而發展其全體但事正式之授課不足以言完全之教育也故以此而論教授之方法不僅限於記誦機械之學而當以喚醒兒童之興趣情意爲目的使之啟求知識之欲望能力之自覺與夫用其知識行其所能成一活潑潑底自動自助之兒童且爲一無私多助之良友若爾之兒童在校爲好學生出校爲好國民

其次教員**自身之觀念**。教員當具知識的信實道德的忠厚此種觀念必不可少凡所希望於兒童如精確忠實等美德者必先以身作則以無上之忠信開誠布公知之爲知之不知爲不知勿敷衍苟且責人嚴而待己寬各門功課如善授之皆足以發明眞

理。引。起。美。感。培。養。個。性。發。揚。正。義。也。

利用一國之習慣。民族之觀念。三也。發。其。長。點。扶。其。弱。點。使。習。慣。觀。念。之。美。者。更。美。其。有。所。不。足。者。得。以。補。其。缺。也。今請舉其例。體。育。之。標。準。各。國。有。不。同。之。點。然。無。甚。大。差。異。也。智。育。之。程。度。以。社。會。要。求。之。不。同。各。有。所。差。異。然。亦。無。甚。基。本。上。之。不。同。也。惟。訓。練。國。民。性。一。道。各。國。之。不。同。殊。甚。故。欲。使。教。育。方。法。與。國。民。性。相。和。合。吾。人。當。注。意。國。家。民。族。之。性。質。使。補。其。缺。而。增。其。美。此。次。戰。爭。之。經。驗。足。使。吾。人。灼。見。國。民。性。之。訓。練。不。可。一。日。緩。也。

（二）英德教育宗旨之不同

兩大國家觀念相拮抗　此次戰爭。除國際嫉妬。國際競爭。相衝突。外。尚。有。基。本。之。原。因。存。焉。此。卽。兩。大。國。家。觀。念。相。拮。抗。是。也。其。一。爲。德。國。之。文。化。主。義。"Kultur"。德。人。自。視。其。文。化。爲。世。界。之。最。高。尙。者。無。論。何。國。之。文。化。德。人。視。之。以。爲。皆。在。己。下。德。國。抱。此。文。化。主。義。其。人。生。觀。其。幸。福。之。意。義。其。求。幸。福。之。方。法。均。與。他。國。不。同。故。其。教。育。之。宗。旨。之。方。法。亦。因。之。而。異。學。者。著。書。立。說。對。此。問。題。之。研。究。者。不。知。凡。幾。茲。撮。其。犖。犖。大。者。爲。讀。者。言。之。

武裝主義

武裝主義普魯士之精神也此不專指軍備而言英國之海軍未始非武裝也故吾人之言武裝主義指其精神及宗旨也此精神此宗旨維何曰個人完全受制於國家一也文人受治於武人二也個人受制於國家使盡其忠愛之心未始非美意也然文人受治於武人則國中一切之文明但爲黷武之利器矣以德人之眼光視之人民皆兵也當受精當之訓練爲國家效力國家之第一責任爲備戰第一之宗旨爲拼吞弱國國家爲最高無上之權力實則操此權力者唯軍閥而已以強權之政治壓制寡弱之民族施以軍國教育俾爲大國謀虛榮之機械

德國教育之結果

此種國家觀念自斯巴達以來時或見之惟文明之國未有敢如此明目張膽公然主張軍閥政治若德國者也吾人非謂德國全國人民皆一致主張此種政治然以其軍人、學者、政治家之言論觀之大多數之國民固已默認此宗旨矣其教育之目的有二以物質的效能爲前提精確細密洞穿精微利用科學之成績至於其極此其一也壓迫個人爲國服務政府出令國民從之凡國民種種活動均以軍備爲範圍以完全之組織達無上之效能此其二也此種目的之結果造成一種人類的機械政府主其政人民惟獻其一藝之專長爲政府效其勞故一國之效能甚高工業戰備

均超越他國世界畏之凡受上述之教育者其得知識與夫應用之能率必甚高服從命令細心工作敏捷精確故其成績甚優然德人以爲其民族自然之能力較他民族爲高則誤矣

犧牲個人之自動力 吾人對於德國教育之成績雖甚欽佩然其缺點亦甚大偏重知識則個人之發展力弱偏重服從則個人之自動力弱機器與科學之效用雖大而**究以養成活潑之人格爲最要。最後之成功。終在乎人。**

英國之系統 若以英國而論吾人自知凡事一無系統與德國之事事皆有一定規劃一定宗旨相比較似覺不如英國之國家一不相統屬包含許多獨立分子而成之帝國也英國之政府因時制宜以行政無統一之憲法者也然而文明日進爲世界所欽仰不在德國下蓋吾人雖無統一之機械而國運之進步猶生物之生長藉適應力而發展者也

英國之個性主義 英國人尊重個性主義故不喜國家干涉其個人意志政府之權力恆縮至最小度而國中大多數之事業實藉個人之自動力與成功心以成之

吾人愛自由競爭而不喜牧民政治個人之自由不願稍加抑制然爲社會服務之志願已成一種習慣故英國之制度重會議而輕專任政見有參差時則以調和而出之以此爲習慣故英人對於思想之不同方法之參差均能包容一切他人之意見雖與我不同吾亦尊重之凡事一以公道爲斷英國殖民政策之成功地方自治之發達此其祕訣也

吾人自足之心受此次戰爭之動搖種種缺點已顯明實現吾人作事遲鈍思想太近實際而乏想像力不喜受人指導凡事不肯先事策劃而臨事始籌應付之方凡此種種雖屬缺點亦足以爲吾人愛自由、個性、意志自由等之明徵與此相反者爲武裝主義吾人雖屬好戰之種族而對於德國此種主義實絕對不能容也

國俗與教育　英國之國俗既若是故於教育亦然英國教育無完善之系統無一定之目的紛亂錯雜消耗時間而重要事業應舉而不舉者在在皆是其所持以爲教育之基礎者曰運動如擊球、賽跑、競舟等是也曰社交如和氣、互助、友愛等是也曰自立如不存依賴心不因人以成事是也蓋 **吾英之教育。以品行爲上。知識次之。**

公家學校　英國公家學校（Public School）之教育卽本上述之宗旨故其訓練以實踐之能力及自信力爲主知識其次也蓋不在養成學者而在養成健全之人格如所謂『好勇者』"Sportsman"『君子人』"Gentleman"是（好勇者Sportsman卽好正當之運動者如游獵、擊球、打彈等是英國對於運動甚爲重視蓋運動時之互助、互敬、遵守規律正當競爭等均足以陶冶正直不苟之品性君子人Gentleman卽有高尚人格者之謂與中國所謂君子者略似）

公家學校之優點　此種教育無論其有何缺點而足爲訓練品性之基礎其成績已爲世界所稱許英人個性之發達領袖人才之濟濟自治能力之開展均以是爲基昔者哥的（Goethe世界著名之德國大詩家）語亞克曼（Eckermann哥的之友德國文學家）曰『無論其原因爲種族、爲土地、爲政治自由、爲教育英國人優於他國之點甚多』亞克曼答謂其所見之英人並不較他國人爲聰明哥的復曰『人之成功不在出身與資財而在有膽量任天性而成完人Complete men』既而又曰『英人有時亦成完全的呆人』

公家學校之缺點　英國公家學校優點雖多而有大缺點存乎其間吾人不

得不一研究之其缺點惟何曰知識不足不以爲意而以運動加於知識與效能之上此其一也缺乏想像力故不易領會他人之意見而養成自傲之心此其二也不重事前理想的規劃而重應時制宜臨事始求對付之方致人恆以僞君子目我此其三也眼界不廣跼促於一隅以自安故個人或階級之利益常先於國家之利益此其四也

公家學校之優點與缺點雖不能爲英國教育全體之代表而英國之教育實以此聞於世界公家學校實爲代表英國教育之精神而過此者也

取己與人兩者之長

然則英國教育之基礎將若何乎曰**保存己之長點而兼收他人之長點。己之所長者發展個性獎勵自動**是也兒童自然活動力之發達與夫自制自信自治種種訓練須三致意焉**人之所長者知識之訓練想像力之豐富組織之完善科學之注重**是也增長兒童之知識發展其思想養成其科學習慣組織有效能之機關亦須三致意焉

吾人當於此兩方面之需要調和貫通使英國之教育日臻美備此則作者之所希望也其方法將若何乎請爲讀者言之如下

(三)英國教育基本問題之研究及實施法

自動力之養成 教育其足以養成所需要之能力乎抑英國人之特長為遺傳性之結果非教育之所能為力者乎由後之說吾人固可聽其自然何必用心致力於教育之改革者吾人若承認後說則未免自誇其遺傳之美然究其極即使秉性果美亦需有適當之環象以予其發展之機會不然雖有美質亦將因無發洩之機會而萎縮抑更有甚者天生美質有因被壓制而往往殭死矣夫植物之發育也雨露之所潤土質之所養人功之所施一任其自然之生意蓬蓬勃勃而滋長也雖有良種無此不茂然揠苗助長亦足以傷其天性故教育之道**不在直接以助而在間接以化**化之道何在採取廣義之課程使學校之生活豐富一也在教員之人格與方法二也學校之生活與功課學生之環象也皆與學生以發展自治自動種種美質之機會者也環象最要之一部份為教員與同學之感化力或激動學生之意志而使之向善或以良好之榜樣而使之受感化於不知不覺之間皆於學生品性之發展有莫大之影響也徒持學校組織之完美雖不能養成教員之優美人格然足以減輕其無為之擔負而使之不為日常瑣事所沉溺也天生之師資世常有之而多數之教員苟得正當之待遇亦足為良

師是在主持校政者之善爲策劃耳

發展個性與自動之方法

然則課堂內之功課課堂外之活動與夫一般之學校生活及行政將到何種地步而後學生之個性與自動得發達之機會乎

(二)設多種之功課及作業

俾初級學生得多種之經驗以發見其特具之能力厥後準天然之趨向擇所欲習之功課與作業以定將來之職業以此爲目的則校中種種設施必大行推廣使知識技能各得發展之機會勿窒於一隅勿專於一門校中各課須聯絡貫通例如科學教授於初期時不宜分植物、化學、熱學、機械等界限但授以兒童經驗所及之日常事物可矣由是以往以兒童興趣之所向生活之所需逐漸授以一二種淺近科學校中授課於初期時不宜分之太細亦不宜擇之太窄文字、歷史、地理初無不可移易之界限存乎其間他若地理與科學亦無鴻溝之分又如繪畫與作文可與他課聯絡並授算術一課足以扶助各科教授之進行要之吾人當以學生之需要爲教課之方針也

以上各種功課爲兒童經歷環象中各種動作之資料其次期爲**設立功課之門類**"Subjects"俾兒童擇其所欲之某門或與此有聯帶關係者而習之蓋各個兒

童具有特殊之興趣利用此興趣之方法在自由選擇其選擇門類之多寡以學校之能力所及者爲範圍

無論其爲職業起見或預備入專科起見**功課之專習。不宜太早。**蓋兩者均以有廣闊之知識基礎爲優習藝術與高等職業者亦然年在十六歲以上者太專則不能有甚成效狹窄之應用主義非惟於兒童他項之發展有礙且其所謂應用者恐反成不應用耳蓋無廣闊之宗旨其進境必不能遠也

(二)養成研究心　個性之發展大半賴夫選擇自由蓋選擇自由則兒童興趣之趨向始得藉以發現然徒事發現興趣猶未足也必有所以發展之之方其方惟何曰**教授法中當獎勵自動之研究心**是也**各課之首要。不僅在悟解。而在有開闢新理之精神。**教育之功用在此爲吾人所不當忽總之教授科學之效用全在養成有開闢新理之習慣使兒童得良師之指導以自己之能力用開闢新理之方法而自得之故不問教授何課皆當如是如以此法而教算術則能養成審問之習慣以尋獲新理爲樂讀書亦當注意於此凡讀一書不可以著作者之言爲金科玉律而減殺讀者之判斷力而當以已得之經驗固有之興趣自立問題求

答於書中使之知草率武斷之不足恃以此爲方法則各種功課皆足以養成自動之研究心與夫發展其判斷力不僅限於得某課某課之知識已也

(三)手工　緣上述之理由則知手工爲各期教育之要課欲大多數之兒童得養成創作及建設力之機會手工之效用實大蓋個人各得獨出心裁以各人之興趣自由倡作且自己之差誤亦易於察覺若一不經心則物件存於目前其成績固顯而易見也

(四)游戲。訓練自動個性之方法不獨限於課程一方面而各種運動(Games)之能啓發自動、自信、自治等美德亦固人之所知也豈僅於強健體力而已哉他若種種野外游戲如採取植物礦物標本等既於體育有益且能藉以發展兒童之個性也

(五)童子軍　以此而論童子軍之功效亦甚大也體力健全之男女兒童未有不喜此種舉動者訓練身心品行此實爲一要道也

(六)各種自願之活動　校內各種出於兒童自願之活動亦須獎勵之如音樂俱樂部文藝俱樂部等或演說會、戲曲會等均於學生生活之活潑有莫大之關係

(七)學校生活之豐富　吾人須知教育者非僅限於課堂內之訓練而已凡**校內種種生活。皆教育也。**若吾人以發展個性主義爲教育之目的除

維持學校行政所必不得已者外**萬勿以表面之劃一爲學校之訓育**。無論爲學或游戲或衣著吾人當任學生之自擇惟略須劃定範圍而已在此範圍之內學生當享自由選擇之權利吾人之用意當在**不同之同。不一之一。而萬勿視無爲之統一爲統一。以殺學生之個性也。**他若**包容他人與我不同之意見。**(無論爲小事爲國政或爲宗教)**重人格之發自內者。而輕言論之表於外者。皆訓育之要道也。**校中規律固不可少凡破壞規律者亦不得不加以責罰然此猶未足也吾人當激動其忠實自重之心而使樂於勤勉生友愛助人之念而不必令之以威

(八)**自治** 吾人當竭其所能使學生自治以學生程度之高下定自治範圍之大小程度日進則自治之範圍亦須由之加廣英國公家學校之自治已足爲吾國榮然吾人尚得而推廣之英國政治制度以自治著故學校中亦必重自治以應政治之需要校中種種組織當以養成自治爲歸故校中須設一**學校國會**。"School Parliament"凡關於校中共同生活之規律可交國會參與此爲啓發平民主義之良法也

(四)學校之訓練

各種訓練之不同

以自動爲目的以自由自治爲達此目的之方法吾人已詳言之矣與此問題有密切之關係者卽訓育是也訓育者教育之基本部份也無此則學校共同之生活將爲不可能之事而個人人格之養成亦非此不爲功然訓育之目的有不同其方法亦有不同故吾人當先定訓育之目的而採取適當之方法使與吾人之教育宗旨相符合

尊重命令唯諾維謹使個人屈於全體之下固爲可貴之事然行之過度則惡果隨之故無論在一國之中或在課堂之內命令主義不宜行之太過也吾人對於古代斯巴達與近世之日耳曼莫不欽佩其命令主義之成績然吾人細心思之知其目的但在機械的訓練而於養成個人之人格大有虧缺其所謂完全之訓練惟在壓迫個人之意志而使服從國家之意志此不獨於軍事教育爲然卽以公民而論亦罕有能自行其意志者以國家爲無上權力規定人民之思想與意志此所謂武裝主義之訓育是也（卽極端之軍國民教育德國與日本行之）

此種**武裝主義之訓育**實起於國家處極危險地位之際蓋其爲國防之效能甚大而施行之方法極爲簡單故爲一時權宜之計固甚適當然時遷世易而猶以此爲

國民教育之方針則其貽禍甚大也

與武裝主義相反者卽**平民主義**是也平民政治爲人民公共之意思所組織其人民之所服從者非他人之命令亦非外來的強有力之命令不過爲行政上圖便利起見人民自願服從公共之意思此公共之意思卽代表大多數人民之意思者也故順從命令爲出於自願而非出強迫以外而言平民政府之命令與武裝政府之命令無甚差異然以內而言則自願之服從與威迫之服從相較其價值之不同不啻天淵蓋一則出於自然一則出於機械一則出於共同意思之代表一則出於少數之意志且訓練出於自願之服從較強迫之服從更難蓋須有知識程度之國民而後始能見其成效也

強制訓練之害　通常之訓練法往往出於強制因兒童之天性最喜種種活動苟不制其身體之活動則將手舞足蹈高聲呼鬧不能專心於一事使教員無所施其教故以教育而論不得不設種種方法以抑制其活動以教員之便利而論更不得不抑制其活動兒童之心力活動亦然若不能制治則種種問題發問不休甚或以好奇之心理出危險之舉動故吾人亦必設法抑制之然抑制者反對兒童意志之謂也吾人抑制兒童之事愈多則久而久之兒童之意志愈弱其害有不可勝道者故訓育之目的**在抑**

制兒童之意志者。其成功愈多。則其後患亦愈大。蓋此種訓育消磨兒童爲善之能力實較其揭阻爲惡之行動爲多也若夫以慈惠之心設種種方法以抑制其活動則其禍亦不能稍減蓋於不知不覺之間使兒童消磨其自立之能力而養成事事依賴他人之習慣

在適當範圍中獎勵種種活動　吾人之施訓育當奬勵其種種活動但使不逾越適當之範圍足矣吾人不當削弱兒童之意志而當利用之以爲有範圍之活動服務此乃蒙台梭利教育法之祕訣其成效已卓著者也以兒童身心之活動專心致志於所爲之事以互助友愛爲範圍乃蒙氏教育之特色也以此爲法則無所容其抑制矣總之訓育之道在利用兒童種種之活動使其意志與公共之意思相侔合以達意志自由與夫自治之訓練凡不足達此目的者如種種外面之規則鞭策之訓練悉當捐棄蓋此種訓育非養成外似眞而內實假之人則必成一種機械而已

服務與友誼　吾人當養成兒童爲學校社會服務之習慣使愛其所共處之同件所交接之團體蓋良善之公民資格與誠摯之愛國心皆以此爲基礎也

規則亦不可偏廢　吾人非謂施行上述之訓育可將一切規律責罰廢止而

不用也無論在何種社會規律必不能少端正辭讓之美俗必須設規律而共守之然吾人當以公衆意思爲前提凡立一規則須使守規則之人明白曉喩其理由凡有更改亦須與有關係之人共商之必使人人共知其意思方可

自治之訓練

凡規律之理由顯明者則人自願守之訓練地方自治之方法莫善於此學校中所不可不注意者也若欲人共守規律則必使共立之吾人非謂規律當從寬而使易於從事訓練云者非謂避難而就易也凡欲受一種訓練必經過種種困難與苦惱斯巴達自制之精神吾人誰不欽佩之赴難就困樂而爲之成功之母也吾人之所反對者爲機械的規律出於權力而非發於公共之意思也哥的 goethe 有曰機械之中有鬼坐焉外力一去鬼躍而出此之謂也故吾人當以有明白意思的自動自制爲訓育之方針其設施雖較難其成功雖較緩而其後效必甚大焉學校之規則匪尙教育之精神惟欽將來之世界惟今日教育之精神造成之

實驗

計算力調查法

太玄

不安與苟安爲一切事業之大敵成績調查者卽使不安轉爲確信由苟安而導於進步改良之手段也然唯以調查爲畢其能事而不知活用之法則其調查亦徒勞而無功耳依調查之結果而判斷之苟其成績而確良也則率由從來之方法而行之可耳若從來之方法爲適當者而徒懷不安之念妄事紛更則決非得策蓋變更者不必卽爲改良也反是而於調查之結果確認其成績之不良則務當詳審其原因而研究改良之策要之調查之結果不可不審愼而活用之也

調查成績之第一義在於愼重周密公平無私而確得其眞相苟缺此等之注意則調查殆毫無價値且反有以失其眞相而弊害紛起者此不可不愼也

計算教授之要點在使計算順序方法而得明確之觀念知識又增進其計算力耳人於

計算之方法順序縱極明確然實際計算之則謬誤錯出或卽無大誤而非常濡遲如斯者必不可謂習熟於計算卽計算力尙未脫幼稚之境域也

計算之知識可以適當之教授及誠懇之學習而得之而計算之技量卽應用自在之計算力則除練習外別無可使其發達之法故教授方法之研究誠爲必要而**研究使兒童爲有效的練習之方法。尤要中之要也。**乃此方面之研究素不完全比諸教授法之進步則練習法幼稚特甚此實計算課業成績不良之一大原因也

欲圖計算練習法之改良。非先精密調查計算力不可。故計算力調查之方法如何最爲適切實當首先解決之問題然世人於此調查法之研究多不注意故無嚴密調查計算力之一定標準而適當之調查法亦遂無由而發見如是則何能講求計算力增進之道研究練習法改良之方策乎

近來歐美諸國於此計算力調查之方法研求者日多數年前史頓氏嘗發表其在哥侖比亞大學研究所得之意見謂欲決定兒童算術科之才能當就下列之八項而注意考察云

第一遺傳的受容力卽天稟。第二成熟卽年齡。第三周圍之狀況及生活程度。第四算術之教授法。第五教授之巧拙。第六管理或監督。第七時間。第八學科課程之編列。

欲就以上八項判定其各項影響之程度而選定最適當之問題亦所必要也。

卡乞斯氏之意見與史頓氏稍稍有別卽其目的不置重於各個人才能之調查而專調查比較學校全體之平均成績以爲全體進步發展之資料也所作之問題案凡八其問題皆極簡單一二三學年及其以上皆課以同一之問題其八問題案如下。

第一加法。第二減法。第三乘法。第四除法。第五數字及筆述。第六計算之理由說明。第七四則雜題。第八問題之理由說明。

其中加法問題之例示之如次。

4 1	7 7	5 9	3 8	1 0
1 6	7 8	4 5	6 2	4 0
1 2	8 9	7 5	2 9	7 0
1 5	4 9	5 6	5 2	5 6
2 2	9 8	7 4	9 8	5 3
3 2	9 6	3 2	8 7	8 5
2 1	4 0	1 9	6 7	4 3
2 9	0 6	3 1	9 9	7 2
2 8	6 0	7 1	9 4	6 5
3 5	0 3	1 8	7 6	6 5
4 4	3 0	4 1	4 8	
5 8	0 2	9 1	0 2	
4 7	0 5	4 7	1 1	
3 3	9 5	2 5	0 1	
7 6	8 3	2 4	2 0	

以愚見而論卡乞斯氏之趣旨似較史頓氏爲勝舊來之方法與卡乞斯案相一致之點亦頗不少然其調查不置重個人之成績適應於年齡學年等階級之調查亦蔑視之實爲不宜又於問題之選擇及調查之範圍等此案不完全之點亦頗多

以余之研究調查上必要之條件凡有六項如次

第一計算上當調查之要點

第二必須調查之計算種類及範圍

第三問題之程度及分量

第四調查之方法

第五調查材料之整理

第六調查成績之比較研究

就上之六要項順次說明其大要如次

(第一)當調查之要點。凡有四項。

(1)速度(卽計算所需時間之長短)

(2)誤算之有無及誤算之多寡

（3）運算形式手續之當否。

（4）誤見誤書等之有無。

此外。尚有數字之書法行列之整頓等亦影響於計算者。故亦在必當調查之列也。

在簡單之計算。誤答與誤算。初無所別。然於複雜之計算則不可不區別之。所謂誤答者。不論運算中謬誤之多寡。惟就最後之答數而判定其正誤。不正則誤。不誤則正。別無介於中間者。故不能認程度之差別也。

誤算者乃就計算之途中一一調查其正否。總計其舛誤之處所。其惟誤一處者與誤二三處者雖同爲誤答。而於計算習熟之程度則大有差等矣。

計算力調查之目的。在於明瞭計算之巧拙。評判習熟之程度。故**當置重於誤算**。而不可但以誤答了之。然誤答之調查較易。以之爲比較大概成績之材料亦頗爲便利也。

如次之計算雖同爲誤答。然前者誤處凡三。後者唯一。故前者比於後者習熟之程度較低。卽計算力遙爲微弱也。

```
     7854
     3692
    -----
    15708
   7067*6
   47124
  22*562
 27995*868
```

```
     7854
     3692
    -----
    15708
   70686
   47124
  23562
 --------
 29006968
```

舊式之考查法唯注目於答數之正否以判定其成績此法施諸計算力之調查決不可謂爲適當也

計算之目的在於求正確之答數自不待言故單自目的上觀之可唯因於誤算之有無多寡而定計算之價値然自他一面而觀則計算唯爲求正確答數之方法手段故**運算所需時間之長短亦不可置之不顧**若須耗費數多時間者則不論其有無誤處要爲拙劣而未嫻熟之計算也

要之**計算之巧拙及生熟因於誤算之多寡及時間之長短而定**而**計算力調查之主眼亦即在於此矣**

(第二)必須調查之計算種類及範圍

通加減乘除可分爲基本的簡單之計算、一般的計算、特殊的計算等

(1)調查單獨的基本計算力以次之六種計算爲必要

(一)加法九九全部　(二)減法九九全部

(三)乘法九九全部　(四)乘法九九之逆除法全部

(五)於乘法九九加基數之問題　(4×6)+3=27之類

(六)逆除法問題　27÷6=4餘3之類

以上六種之內屬於(五)(六)之計算皆包含三百二十四個之問題一時欲課以全部而調查之實非易易故選擇若干題而調查之爲宜

(2)調查連續的基本計算力當課以次之問題

(一)含加法九九全部之累加問題

(1) 7+2+9+4+1+6+3+8+5
(2) 8+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(3) 1+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(4) 6+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(5) 2+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(6) 5+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(7) 9+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(8) 3+7+2+9+4+1+6+3+8+5
(9) 7+1+2+9+4+1+6+3+8+5
(10) 4+7+2+9+4+1+6+3+8+5

(於一分內外得計算無誤爲十分熟習者)

(二)含減法九九全部之累減問題

(1)	45－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(2)	53－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(3)	46－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(4)	51－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(5)	47－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(6)	50－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(7)	54－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(8)	48－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(9)	52－7－2－9－4－1－6－3－8－5
(10)	49－7－2－9－4－1－6－3－8－5

(習熟之標準時間爲一分半內外)

(三)含乘法九九全部之短乘法問題

58163 × 2	7294 × 2
58163 × 3	7294 × 3
58163 × 4	7294 × 4
58163 × 5	7294 × 5
58163 × 6	7294 × 6
58163 × 7	7294 × 7
58163 × 8	7294 × 8
58163 × 9	7294 × 9

(習熟之標準時間爲二分內外)

（四）含乘法九九全部之短除法問題

2)14588
3)14187
4)37888
5)14735
6)25782
7)68068
8)19832
9)71478

2)116326
3)107448
4)254324
5) 81790
6)337098
7)460691
8)523048
9)148842

（習熟之標準時間爲一分半內外）

（3）調查一般計算力當課以包含九九全部之問題如次。

（一）加法問題（習熟之標準時間爲一分半內外）

97386	41179	25735
45371	26592	66842
34764	18836	55587
79887	74769	84892
65348	19135	69399
+56272	+62793	95978
		+81444

（二）減法問題（習熟之標準時間爲二分內外）

85940	−38357
101871	−22695
1291400	−363261
612536	−161293
103746	−45931
141630	−68478
137963	−84175
1270723	−943761
1105305	−415876
152107	−67988
81968	−14782
131735	−49572
970749	−492685
847650	−272996
590537	−353145

(三)乘法問題（習熟之標準時間爲三分內外）

A 二位乘數法

72×36
72×49
72×58
72×72
36×36
36×49
36×58
36×72

58×36
58×49
58×58
58×72
49×36
49×49
49×58
49×72

B 三位乘數法

583×927
583×614
583×583
614×927
614×614
614×583
927×927
927×614
927×583

C 四位乘數法

5836×7294
7294×5836
7294×7294
5836×5836

(四)除法問題（習熟之標準時間爲五分內外）

A 二位數之除法

72)5184
72)3528
72)2592
72)4176
36)2592
36)1764
36)1296
36)2088
58)4176
58)2842
58)2088
58)3364
49)3528
49)2401
49)1764
49)2842

B 三位數之除法

927)859329

927)569178

927)540441

614)569178

614)376996

614)357962

583)540441

583)357962

583)339889

C 四位數之除法

7294)42567784

7294)53202436

5836)42567784

5836)34058896

(4)調查關於有空位之數及關於小數分數諸等數等之計算是否正確、當適宜選擇、問題而課之。茲不能詳舉也。

(第五)問題之程度

問題程度。當擇其易者而其數則宜多。蓋問題過難。其數不得不少。則於一般之調查必不能適切也。卽在專調查一學級計算力之際。亦宜如此。至若通各學年而比較計算力

時當以最下級相當之程度爲標準可無論也

一時所課之問題不宜過多特於下級之兒童尤有以疲勞而散漫注意力之恐其於計算之比較的單調須持續其緊張之注意力者更不可不注意之以疲勞之故誤算必多且計算亦遲則其調查之價值亦僅矣或以一組之問題分爲數次各以其一部分按日而課之亦宜

此外如調查之時期、時限、時間之長短等亦當與問題之難易多寡同等注意之不可忽也

(第四)調查之方法

可分爲(1)人別調查(2)一齊調查然二者皆有其長短得失試分述如下

人別調查者乃使每一人更迭對教師而計算之方法此法於各人之長所短所及知識技量不確實不完全之點皆能明瞭可施以適切之矯正指導惟調查之際需時甚多此其不便之處耳又施行此法各人非於同一之時而調查外圍之境遇情事不免略異特調查人或異其疲勞之度遂於調查上生寬嚴精粗之別未免有不公平之缺陷也

施行人別調查時特宜注意者。即當使之靜心平氣而計算。是也教師若於其旁屈計其誤處指摘其缺點加以種種之批評或責其遲緩而督迫其進行等皆爲不宜又因於被調查者之性質往往當於他人之前不勝其周章惶恐之意用是不能安心計算則其眞之計算力遂無從而調查矣此又調查人當非常留意者也

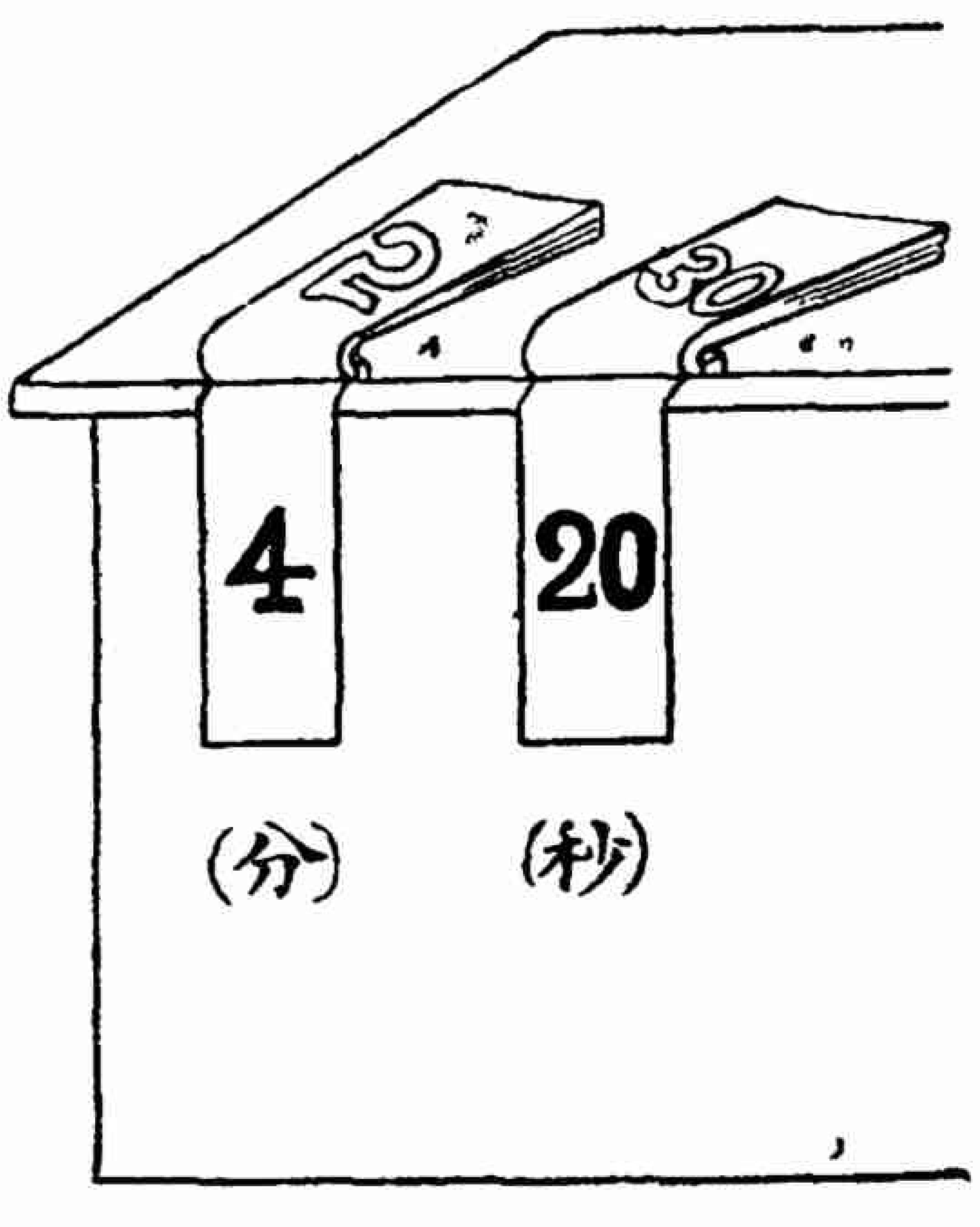
一齊調查者。乃對於全學級同時提示問題。使之一齊計算者也。如是非惟需時不多且各人可於同一情事之下而計算故頗爲公平惟於各箇人局部的特殊之長短不能見之乃其缺點耳

於一齊調查之際若唯欲調查計算方法之正否及誤算之有無而不問其需時之長短則每一問題可口唱或書板上分別而提示之然一般皆欲並其遲速而調查者故當將數問題同時提示使先行錄出或豫行印刷配布各人使全級同時開始計算焉

若專欲調查計算之遲速則當提出多數之簡單問題使一定時間內計算之而比較其所作問題之數然行此法則各人所作之問題數紛然不一故其正誤之程度不能嚴密較量而判定之惟可以各人計算之正誤對於所作問題數之比例而間接比較耳

一般所行最適切之方法乃使各人以其計算問題全部所須時間記入其答案中者而欲使計算者共知時間則以次法爲最善

如圖所示乃豫以紙條製時間票明示分數及秒數於上以針固定於教桌教師自觀時計每閱五秒十秒三十秒或一分順次垂時間票於教桌前以示於全體計算者於各自畢算之時觀所示之時間數而記入其答案焉



計算中不得交談無論矣即質問及其他一切之發言亦所嚴禁以嚴肅沈靜爲必要非至最後之計算者畢事時不得出聲計算力調査之際計算者可不須從事於驗算蓋此乃就於一定之問題由其一回計算所需時間與誤算之有無多寡而爲判定計算力之標準者故無驗算之必要也

正確與迅速爲計算之二要件。 以主客論自正確爲主而迅速爲客正確爲計算上之絕對的標準不正則誤不誤則正無介於其中間之程度誤算之多寡於計算力判定上固有關係而於答數之絕對價值則毫無關係也答數之絕對價值係

因於誤算之有無而定而誤算之多寡不與焉略有誤算卽全失答數之價値矣然速度爲比較的者而遲速唯關於計算之巧拙其關係於計算力之判定者與誤算之多寡同然於答數之價値則絕無影響不論如何濡遲苟無誤算則答數之絕對價値卽完全矣

故計算之時當專心注意按步而進其或迅或遲唯宜任其自然而不可有欲速之心凡依適當之方法而練習者熟練之餘不求速而自速若不顧己之程度而有意求速未有不謬誤踵至者也

（第五）調查材料之整理

調查材料當以周密之注意而丁寧處理之其手續大概如次

第一　將各人之答案比照調查要項而詳細調查記入於一覽表之內

調查要項

(1)誤算之度數

(2)計算所需之時間

(3)運算之當否

(4)計算外之過失。

(5)調查年月日。

第一、依一定之標準施以速度與正確程度之評點平均之而爲計算力之評點以便於比較。

正確之標準全正者爲十點有一誤則減一點誤至十處以上爲零點

速度則應於問題而定上下之標準因其差等而施以十點至零點之評點。

時間之標準應於調查之目的而區別絕對標準與相對標準絕對標準者爲各學級所共通相對標準則應於學年之上下而設相當之差等焉。

第二、依次之要項而作各學級計算力之統計表

(1)誤算之合計平均

(2)時間之合計平均。

(3)成績點之合計平均。

(4)各兒童及全學級之優劣差別。

(5)八點以上爲優等五點以上爲中等五點未滿爲劣等速度、正確程度及平均計

算力分別統計之。

第四、製全校各學級計算力比較一覽表其項目大要如次。

(1)學級人員。
(2)誤算。(平均、最優、最劣)
(3)時間。(平均、最優、最劣)
(4)成績點。(速度、正確之度、平均計算力)
(5)以優劣爲別之人員比例。
(6)不置於統計中之特別劣等人員。
(7)調查年月日。
(8)其他備考之事項。

第五、製高低圖表以便於優劣及進步之比較當製作之圖表如次。

(1)各學級內各兒童之誤算及平均計算力評點之高低圖表。
(2)全校中各學級之時間誤算及平均計算力評點之高低圖表。
(3)全校兒童優劣差等之高低圖表。

第六、調查成績之比較研究

整理調查材料之後欲詳細比較研究而完全調查之目的以供教授之改良及個人指導之資料則注意於次之各項最爲必要此各項皆由個人及學級全體之兩方面而觀察之者也

(1)計算力之強弱　誤算之有無及多寡計算所需時間之長短計算力評點之優劣

(2)計算力之完否　正確程度與速度之調和加減乘除各計算力之調和各算法之計算力部分的調和心算筆算珠算相互計算力之調和

(3)計算力之統一　同一學級內兒童計算力優劣差等之多寡男兒女兒及男女學級計算力優劣之差等同一學年之學級計算差等之多寡

(4)計算力之進步　個人計算力進步之狀況學級計算力進步之狀況



地理教授之研究

天民

一、地理教授之生命

從來之地理教授皆爲靜的被動的之性質初無生命之可言其所教授者大概如下。

(1)教授之地理的現象無統一之系統不啻河原之瓦礫石塊然。

(2)惟教授自然地理而於人文地理多不之及。

(3)惟要求記憶。

地理科之要旨在使略得關於地球表面及人類生活狀態之智識又使理解本國國勢之大要並資於愛國心之養成也關於地球表面智識之授與是爲自然地理關於人類生活智識之授與是爲人文地理自然界人事界之地理現象欲各各爲孤立的教授本

屬不可能之事然余主張小學校之地理教授除不得已之事項外則舍自然地理而專教人文地理可也。

自然與人事有不可分離之關係自然地理之廢置卽爲地理教授之根本的破壞故不惟不可盡廢且以某程度之確實的教授爲必要唯其教授之順序及教材之選擇排列當有輕重疏密之差耳卽關於自然地理之事項凡與人生無直接關係之部分非兒童精神界之所要求者則削除之而已茲將教授上人文地理與自然地理之接觸點舉之如次。

(1)自然地理物質上精神上對於人類生活之影響若何

(2)人類如何征服自然而利用之以資於生活乎

(3)國家之存續發展上如何利用自然以圖利用厚生乎

準是而言則以人生經濟爲中心之地理教授固最合於國民教育之精神者矣。然從來之教授地理者全無此等思想而唯爲靜的受動的之自然地理教授於兒童之將來生活了無關係豈不謬哉夫文明人能征服自然野蠻人受支配於自然苟以人生經濟爲中心而觀察地理現象則地理教授之全體當

無一語不以人類爲中心而與之相融合今表示其關係略如下圖如位置及面積與教授之主要點最爲疏遠若夫交通產業則以文明而發達同時又爲發達文明之要具故務當注意而教授之也

二、位置及面積之教授

吾人若遊歷本國漫游世界各邦則詳細記憶各國各都市等之位置自爲必要然於小學教育正不需此也如本國各大都會之位置惟知其大要而已足若如現行之地理書以西……東……等機械的之記憶強相要求則於地理教授之生命有何涉乎反是如經緯度之教授頗爲必要而反漠然置之此本末之顚倒亦已甚矣要之各地之位置惟使就地圖而觀察其大要斯可耳至如面積之廣狹既於人生無直接之關係而欲一一記憶之又困難殊甚可不必強諸兒童也



三、地勢教授之主要點

(1)山脈　使知山脈之方向及傾斜之狀態而如河流平野氣候產業交通等與人生

有直接關係之部分。皆當教授。若但使記憶某某山脈之名稱及大小。則有何價值乎。山脈教授之主眼點如下。

(甲)關於氣候者。　例如南嶺山脈、大興安山脈、伊勒呼里山脈等。

(乙)富於產業者。　例如長白山脈、阿爾泰山脈等。

(丙)關於交通上者。　例如橫斷山脈。

(丁)關於河流之緩急者。　例如南嶺山脈、北嶺山脈等。

(2)河流。兒童若既知山脈之高低方向及傾斜。則於河流之狀況。亦多有可自行推定者。教授上之主眼點則如左。

(甲)造出之平野及其流域之發達　例如揚子江珠江等。

(乙)灌溉　例如揚子江及汾水沁川等。

(丙)與交通之關係　如驛路及鐵路之交通機關。皆沿河流而發達。

(丁)舟運與流水緩急之關係　此例甚多。凡關於人生經濟利益之消長。多起因於河。河流之長短廣狹深淺急緩等。既使兒童深悉此理。當使就於發源地山脈之關係而推定上述之主要點。至無關係於此等諸點者。則不必強其記憶也。

(3)平野　山脈爲骨骼則平野爲肉川河爲血管此三者之密接關係乃地理教授上決不可蔑視之要件也故於教授之實際當由山脈而河流由河流而平野而平野又爲文化之中心故教授文化上之關係當歸結於此然今之教師於此三者往往不聯接教授而推闡其關係實一極大之缺憾也平野教授之主眼點如左

(甲)農業畜牧之發達程度若何

(乙)交通之進步若何

(丙)人口是否稠密其產業若何

(丁)都邑發達之狀況若何

(4)海岸　但依海岸屈曲出入之多寡而遽斷定其地方之文野固有所不能然海岸線之長短與國家發展實有至大之關係可藉以推定其地方發達程度之大概此亦教授上所當明示者而其教授主眼點則如下

(甲)遠淺之海岸絕無良港然富於貝類之產與白松青松之美景

(乙)斷崖絕壁之處亦無良港然富於海藻類之生產

(丙)既非遠淺又非斷崖而富於屈曲出入之海岸則可造良港爲交通海運之中點

貨物輸出入之咽喉。

然良港之發達。與氣候及位置亦有關係。故教授上選取適例以為示範亦必要也。

四、人口教授之主眼點

一都會一城市人口之多寡初無注意之必要。以其與個人生存上之關係較遠故也。故以極難記憶之數字強諸兒童實屬不當。然則關於人口教授之主眼點當如何。要不外於次之兩項。

(甲)人口繁密則商工業發達。

(乙)人口稀少則農業及畜牧發達。

要之人口稀密如何關係於居民之生業。實為教授之要點。如我國各省之中人口稀薄之度有非常懸殊者則移民問題亦教授上所未可漠置者矣

五、都會教授之主眼點

都會可分為二種。

(一)消極的非生產的都會卽有退步之傾向者。

(二)積極的生產的都會卽有進步之傾向者。

惟此外。依。於。軍。隊。及。教。育。等。不。生。産。的。事。項。而。發。展。之。都。會。亦。殊。不。尠。都。會。教。授。之。主。要。目。的。唯在推論該都會所以發達之原因其主眼點如左。

(甲)爲商、工、業、之中心者。　例如漢口上海等。

(乙)當、交、通、之、要、路、者。　例如漢口上海等。

(丙)爲、政、治、之、中、心、者。　例、如、北、京、南、京、等。

(丁)有、特、殊、之、物、產、者。　例如南京杭州福州等。

(戊)富、於、名、勝、古、蹟、者。　例如陝西山東南京杭州等。

此等都會之發達、又依於港灣、河川、平野、氣候等自然地理的要素而消長。此當本於兒童已知之智識而爲推理的教授使獲得活智識者也。

六氣候教授之主要點

氣。候。關。係。於。人。類。生。活。及。產。業。者。甚。大。爲。人。生。經。濟。上。不。可。等。閑。看。過。之。要。事。故。氣。候。教。授。之。主。眼。如。左。

(甲)土地高低、傾斜之方向及狀態。關係其地方之氣候者若何。

(乙)山脈之方向及高低、關係其氣溫者若何。

(丙)氣候與其地方之產物關係若何。

(丁)氣候與其地方之生業關係若何。

地勢及其他之條件惟或適當於人文之發達然若氣候不良則此等條件亦盡歸無效。故地理教授於氣候甚不可不注意也。

七交通系教授之主要點

如前所述交通與地勢爲有直接關係者故離於地勢決不能爲交通上之說明也而與都會及人口稀密生業盛衰等條件亦至有關係則交通實結合自然的地理現象與人文誌之連鎖矣而交通機關宛如張設於地上之蛛網依是而生業上之原料及製品可自由集散於各地主要之交通機關陸有鐵道水有航路故交通教授之主眼點如下

(甲)使由鐵道而理解陸上之發達　地勢教授乃由鐵道舟運等之重要機關而歸宿於人生經濟者故其教材必須有切於人生的之意義然如現行之地理書皆本於省道分割主義而教授而於人生經濟上遂不能適切何則人文之發達與政治的區劃固絕不相涉也故**以交通爲神經系而施統一的教授。誠今後地理教授之要務矣。**

(乙)使由船舶而理解海上之發達　海上之交通非唯屬於外國之關係於內地之貨物通運亦非常重要者而從來之地理教授於此方面甚不措意良爲缺憾故今後務當注力於此使知其影響於人生者至非淺鮮也

(丙)鐵道使各地交通迅速轉輸便利故爲人文進步之一大要素

(丁)鄉土之郵便物及貨物發送與交通機關之關係

此等之事項直接關於人生及經濟故對於鄉土生活必要之物及國家經濟上重要物產地之關係皆當確實教授而使之記憶此地理教授最要之主眼也

八、產業及產物教授之主眼點

此爲本科教授之主點與交通共爲教授上最當注意之事產業及產物自人類生活及經濟的必要上而分類之則如左

(1)個人的生活(卽鄉土的關係)上必要者　例如於林業地則使知關於木材之各事項以鞏固木材之經濟的基礎而預爲圖謀發展之地故凡關係於其鄉土之生業物產者務當使確知其經濟的關係又或無鄉土之生業物產而其鄉土所消費之主要品則當詳爲教授之

(2)國民的生活(卽國家的關係)上必要者　例如於不知養蠶之地方關於生絲之智識亦爲其所必要何則生絲爲我國主要輸出品其消長多寡於國力發展上關係甚大故也以欲防遏輸入增加輸出之目的故雖直接於自己生活無關係之產業及產物而爲國本之培養國民思想之涵養計亦不可不使稔知之其一以國家經濟之動搖亦間接影響於自身又其他則大有資於愛國心之養成故也

從來之產業及物產教授惟列舉數多產物之種類使暗記其名稱及數字而已今後之教授則務當本於上二條件而進行卽其主眼點如下

(甲)與其地方之地勢及氣候有如何之關係

(乙)與其地方之人文發達有如何之關係

(丙)其生業及產物以後之狀況將如何

(丁)其銷場爲內地抑爲外國

(戊)與輸入品之關係若何又其產出之程度若何

(己)其物產之集散狀態若何

德國威廉二世嘗諭各小學校之地理教師使以禁用外國工藝品之旨傳達於小學兒

童地理教授之最後目的端在於此我國地理教授者亦當玩索此言而實行之也

九、結論

要之地理教授之目的歸宿於**自己發展、鄉土發展**乃至**國家發展**。而此爲征服自然而發展者若唯使理解自然的現象則於其目的全不相涉故教授之出發點當**始於地勢**。**而終於人生及經濟**。卽當以山脈、河川、平野、人口、都會、氣候、交通、生業、物產、鄉土及國家之關係而順進者也而本科本爲記憶教科然又當誘導兒童使依其經驗及已知之智識而爲推定的之研究焉

初學年算術教授與手指之使用

天心

小學校初學年之算術教授使兒童各用其手指爲計算之方便物是否適宜實爲重要之問題然今以其未有解決而遂棄置之不復有所研究亦憾事也自吾人觀之實有不可不詳加研究者茲分段而討論之如下

研究之第一段　第一當研究者卽彼某一派之人（例如拉伊氏）以爲「初步之算術教授當全然排斥直觀的方便物而唯用數象」（數圖）之思想與使用手指之關係如何是也夫此單用數象之主張苟屬正當者則指之使用問題固毫無意識殊

無討論之價値然右之主張實不爲世之多數理論家所承認又證諸吾人之經驗亦殊覺其不然也要之「數觀念」之收得係由所謂計數之動作而來其單用數象者決不若用適當之方便物爲易於有效而且確實也然則指之問題乃用爲方便物是否適宜之問題而非必要與不必要之問題矣

研究之第二段

世有謂直觀的方便物之使用雖爲必要然計數器當絕對排斥者此主張與指之使用其關係若何乃第二問題也卽自絕對排斥計數器之主張觀之則指之使用自必全然拒絕而苟不然者則指之適用爲計數器與否之問題卽得而成立也然則視指爲記數器者其當否自不可不一考之矣原來所謂計數器者以有特殊形式而固定的排列爲必要條件既備具此條件之手指視爲一種之計數器固無不可惟吾人從事於計算的動作之主體爲我之心意與夫遵奉心意命令而動作之手指而計數器者固指受主體動作之客體而言則視手指爲計數器毋乃不可乎然手指爲主體而動作時乃因身體以外有直觀的方便物而以指移撥且計算之耳若夫屈指而計或爲於某數加某數於某數減某數之方便而使用時則固全然爲計算之客體矣故於此際而視爲計數器亦其當然至初學年之算術用指者其爲客體無論也則謂指爲

一。計。數。器。亦何。不可。

世之教育家排斥計數器者。亦頗不少。其主張果當乎否乎。自理論上考之。使用計數器與否。於數觀念之收得上其相差甚遠。即用計數器時則爲一定形式而排列之實物常映於視覺。又於移撥此器而計算時所起之觸覺及筋覺亦因有固定之形式而數觀念之客觀的獲得自容易。而且確實。彼之心算非常熟練者。當計算時。輒覺有算珠活現於目前。而對於初年級之兒童。導其漸臻於此境。最爲重要。由是而思計數器之必要。無待言矣。然以指爲計數器之當否。尚依然未解決也。

研究之第三段 依研究之順序。茲又當就計數器之形式而一考之矣。即如一般所論如何形式之計數器爲最適宜。乎指之排列形式果能適合其用否乎。又縱令不適合而使用之果有裨益乎。此皆不可不詳究者也。

以計數器之形式論之。似以與數象相合爲宜。彼排斥計數器而專重視數象之主張。余固不能贊同。然併用數象與計數器時較諸專用計數器者其結果爲良。原來數象較計數器尤爲抽象的。而且不移動者。兒童之復現數觀念也。實多由於數象。故併用計數器與數象二者。其效果爲特多。惟欲併用之則兩者之形式似宜從同。若數象爲二列式而

計數器乃用他種形式之物則於數觀念之客觀的收得上不免淆亂而其效果必致減少矣

指之排列形式以數象言之則適當於一列式者故自主張一列式者考之數象外併用手指頗爲適宜惟須與他種造爲一列式之計數器比較其優劣耳若自主張不宜用一列式者考之則指之使用苟無特殊之效能皆當否拒之矣若不拘泥於數象之形式而但討論指之使用有若何之利弊則請觀下節所述指之優點與其缺點今先就**指之優點**而一一爲研究之

一、指爲盡人所有、使用最爲便利　直觀的方便物若唯教師使用則效能頗少故以各兒童一律用之爲宜而指固盡人而有且隨時可以應用其便利實無待言他種之計數器縱極簡便而要必有攜帶之煩手指則無此煩也故以簡便之程度而論決無逾於手指者

二、指爲五數　每手五指於計算最爲便利原來吾國人有重視五數之習慣蓋以用十進法則五爲十之半於計算上有重要之關係亦其宜也則每手五指用於計算之練習良便或謂十進法乃由指之數而起容或然歟用他種計數器時雖亦可每五枚

而變異其色以圖使用上之便利然人工的之器具究不若用指之自然此蓋指所特具之優點也

三、諸感覺之綜合 數觀念之獲得必須綜合數多之感覺而動作方得確實若用手指則筋覺觸覺之協同勞作較之用人工的計數器時爲多故獲益亦大又若專用手指時其視覺之動作計數發聲時筋覺之動作其聲觸於耳而起之聽覺動作手腕向某方向反復運動之筋覺動作指頭觸於他物之觸覺動作此諸用人工的計數器者似無特別之差異然唯於此而有相異之感覺共同動作焉卽屈指而計數時所起自然且整齊之筋覺與夫以他手指觸此手指而計算時所起之觸覺一爲立於受動方面一爲立於主動方面也特彼屈指計數而起之一種筋覺尤於數觀念之獲得上有重要之關係者也

前舉之三優點固爲盡人所承認惟於此反對尙有特別之闕點甚多試列舉其主要者如左

一、教師之指不能特別巨大 教室之容積與一學級之兒童數雖依最小限度亦必不能踰越某程度之規定極小之教室與極少之兒童數殆未之有故教授

時欲由教壇上示計算之數於全體兒童使得明瞭之直觀非至某程度之大小不可而教師之指果能有適合其要求之大小者乎此固夫人而知其不能也然則依今之制度而行教授手指實不得謂爲適用者矣。

二、兩手計數之順序相反對

吾人使用手指之自然順序必由拇指之方而始故右手數至五位之方向與左手數第六位之方向遂相反對則此指與數象併用之際誠爲不便或者謂一手由拇指而始一手由小指而始豈不能成一列之式乎然此強戾於手指自然之性質頗爲不宜蓋表示二數之際使必以拇指與食指實非自然又若於五足二而表示二數之時使必以小指與無名指則益悖於自然矣故甚爲不便也。

三、手指屈伸之困難

吾人漫然而考之兒童常用手指爲種種之動作其指之屈伸當極爲自由然若使其以一定形式爲計算之補助則至爲困難試舉一例而言之於七足二而以指表示之際是非屈中指而伸他之四指不可然此良非易易或者謂吾人指之屈伸最初恐皆不能自由實以練習爲必要則於教授算術之際獨不可使之練習乎雖然於算術教授時而用如斯困難之計數器既欲練習其屈伸又欲授之以

計算則目的既淆而收效恐亦難矣

四、難爲十以上之計算

在十以上之計算非用直觀的方便物不可者蓋以十以下之計算未能習熟故也夫十以下之計算既熟可不用方便物之說苟被是認則自別無論議之餘地然此說非易於決定者人人可依其經驗而曉然也夫然而指之不便不得不一言及之矣例如於七足八之際則卽不能同時而表示其兩數雖以七之數置於念中而但以指表八之數亦無妨礙然兒童則不能若是是非同時使直觀兩數不可而指之不便卽於是呈露矣

五、指之離分不易

欲如他之人工的計數器將指一一分離之良非易易故有時甚爲不便例如五之數當表示其爲一與一與三之集合七之數當表示其爲二與三與一之集合而指固不能爲如斯之表示者且此之表示最爲必要苟不然者則數觀念必不能明瞭也指爲身體之一部有隨時隨地相伴隨之便宜而其反面則有如斯之不便此不可不知者也

六、不便於數觀念之獲得

數觀念爲非常抽象的者故非與客觀物相結合則不能確得於心計算亦然必有補助觀念而方得確實今吾人不加思索而卽知

七與八爲十五者蓋以記憶計算之結果故若自七百三十五減四百九十八則必先想起數字或算盤之珠而始能計算之欲使兒童得明瞭之數觀念必至能想起客觀的某物之存在而後可自此點考之則指固不及普通所用之數象此以指之形態具有複雜之屬性故也故同爲計數器若用與數象狀態相近之物則兒童之心意作用歸於單純自易得數之數象觀念矣

七、用指之習慣不易捐除

主張用指之奇台斯氏嘗言兒童之數觀念發達計算習熟之後則自然捨指而不用云云然其所謂自然者果指何時乎依吾人之經驗初學年兒童計算時有用指之習慣者欲其捨而不用其爲期甚長而於腦力稍劣者爲尤甚此亦當然之事也若嚴禁用指則不得已必想起數字或數象而計算之不然則必用指以期計算之確實且圖腦力之節省矣故若默許指之使用或更獎勵之其兒童至四學年雖於簡單之計算亦往往不能除用指之習慣也

綜上所述則指之使用於優點之反面殊多缺點不便之背後亦有便利而此固非如他物數量上之計算可相較而檢查其殘餘之多少也故其取捨之間頗難猝定然其所有之闕點印於吾人之腦蒂者甚深特如第七項所云徵諸幾多之經驗尤篤信其然如奇台斯之說實未敢贊然從同也況乎第一二四五各項所記述非可專謂爲比較的之不便而寧爲性質的之不便決無術可補救之者由是而思則此問題之解決其庶幾乎



最新之歐洲地理教材

今日地理之教育得收現代的之效果者甚僅微矣而欲利用之者亦少此不可謂非憾事也若僅欲於物質文明之範圍擴大教育之效果則與吾人之見地相去殊遠蓋有實效之教育決非偏於物質的者物質文明若非築於國家民族基礎之上則其所謂物質文明者果有何等價值乎所謂觀察所謂實驗苟非用爲作育我國民精神人格之手段則其觀察與實驗又果有何等價值乎舍本而趨末未有不逸於重心之外而顛仆者也

地理教授就於實察之土地而觀察而想像固爲必要然非主要點也地理教育之主要點要在以中華民族之活動爲本位使就土地而研究之耳即研究我民族當於何處爲如何之活動是也或謂專以我民族之活動爲研究其取徑不過狹隘乎余竊謂無慮也凡我民族足跡所不至之處實非地理教授之對象我民族或個人的或國家的活動於歐洲各國者雖有多寡之別然要皆爲我民族之舞臺也如斯意味之地理教授乃爲活用的創造的之教育蓋使兒童了知現在之活動狀態者即實授以將來親處其地之計劃也

歐洲大戰既爲世界之大戰非僅以歐洲之天地爲限而我民族亦已參與其戰事則使兒童知活動於其土地之大概狀況其價值實至重大且亦精神上重要之教育資料也以此而言則於高等小學之歐洲地理教授注意於此方面正其當然矣然各戰地時時之戰況雖軍事當局亦難於詳悉我等惟取其大致可供參考之資料由創造教育之見地而說明之者即以此耳至

其計述之事項固當隨邦國而異然大體要不外於戰爭之動機政治軍事之狀態及戰爭地理之各項也。

（一）歐羅巴全體總論

今於總論上當注意者厥唯「住民」與「區分」之兩項。如地勢與戰術戰略之關係。產業與兵器彈藥食料之關係。交通機關與兵隊運輸之關係。固亦有說明之必要。惟此當於各國而分別敍述。茲故略之。又以下論述之法。乃以兒童自發問題之形式而說明之者也。

（一）歐洲住民與大戰之關係

歐洲之住民約四億五千萬。而其密度亦爲世界第一。（一方里密度約七〇〇八）此雖不盡屬白種。然歐洲人種。實約占二十分之十九。分言之則有臘丁條頓斯拉夫之三大族及他之希臘猶太等諸族。臘丁族（約一億）爲意法西班牙荷蘭之住民。多信羅馬舊教。性輕佻而浮華。長於美術文藝。條頓族（約一億四千萬）沈毅篤實。爲實業學術之中心。皆篤信新教。德英瑞腦丹奧荷等國民屬之。斯拉夫族。散布於巴爾幹諸國。約一億三千萬人。信希臘教者爲多。此三大部族。於東方爲斯拉夫與條頓之衝突。於西方爲臘丁與條頓之衝突。故此次之大戰。謂爲人種上之戰爭亦宜。但英與比之分離。則爲條頓族之分裂。乃由德奧專橫而生之變則也。意大利放棄德奧意三國同盟而與英法聯合者。於人種的關係亦隱有力焉。塞之助俄。奧之助德。而促成此大戰者。亦何一非此人種關係乎。

（二）住民發展方向與大戰之關係

奧國南面臨於安得利亞海。故其希圖發展之方面凡三。即西爲意大利。北爲德意志。東爲巴爾幹諸國是也。然於一八六六年之普奧戰爭而失敗。伸張於德意兩方面之希望。盡歸泡幻。所餘者唯東方巴爾幹半島耳。然欲出於巴爾幹半島者。別有斯拉夫族。若俄國之欲得志於安得利亞海也久矣。而奧國以有德之後援。常思向此方面而前進。德國欲假道土耳其之巴克達特

鐵路而出波斯灣也俄國愈益妨害之此所以德與土結而連於東西英與俄結而連於南北相對峙於西方亞細亞也

又自北海出太平洋而營世界的貿易者有強國二一爲英一爲德而德國工商業之進步尤一日千里駸駸乎有淩駕英國之勢萬國之棄舊怨與法相聯而爲英法協商於摩洛哥問題特援法而抑德者全以此競爭也英法相合而對抗德與其原因端在於此一九一一年十一月摩洛哥事件終結德國之干涉徒以買怨反使英法意三國之提攜愈益牢固此不可謂非德國外交之失敗也觀此則歐洲大戰中各國之相親相敵當可了然其故矣

(三)歐洲各國之同盟方面協約方面中立國之去取如何

歐洲之大小獨立國凡二十有六屬於同盟國方面者以德奧爲主土耳其布加利亞參加之盧森堡曾爲德國所占領利支登斯丹故受奧之保護自亦屬於同盟軍方面故共凡六國協約國方面爲俄塞法英比意黑山羅馬尼希臘葡萄牙阿爾巴尼亞等計十一國他如瑞典腦威丹麥荷蘭西班牙瑞士安多拉聖瑪利諾摩訥哥之九國皆守中立者而瑞典腦威丹麥三國於民國四年四月十七日締結類於同盟之協約而約定於中立及領土防禦互相輔助焉

(四)歐洲大戰之種種原因

除却種族上之意見而攷之則俄日戰爭亦於此屆之大戰不無關係蓋當日本大破俄軍於奉天之戰報傳於德國也德皇蹶然而起謂機不可失又見法國於摩洛哥占優越之地位遂於巡遊地中海之際突然於摩洛哥之丹及爾登陸而與摩洛哥王相會見而德法之不和由是而起此一九〇五年之事也

又土耳其欲完成其統一策而附庸布加利亞也布人大反抗之其時奧國突與布密約而併合波斯尼亞漢

時俄維拿二州同時布國遂宣言獨立時一九〇八年十月七日也俄國聞之滋不悅顧以俄日戰役之疲弊尙未恢復外交軟弱遂不能助塞國之反抗奧塞之反目於是益甚至一九一二年巴爾幹戰爭凡二次其結果至布加利亞與希臘對於馬其頓之領土分割騷駿乎與塞爾維黑山羅馬尼亞相對峙布等爲親奧派塞等爲親俄派而大戰之局蘊釀益深唱導大塞爾維亞之塞國既深惡奧國漢波二州又欲與奧相脫離至民國三年奧國皇太子被害於撒拉愛波也而大戰之機遂一發而不可復遏矣奧皇儲被害始末當詳於奧匈國之條下茲先就俄國關於戰爭之地理事項而一述之

(二)俄國之軍備開戰及敗因

吾人於俄國所當注意者爲產業都邑及沿革惟欲說明此等事項則俄國之統計的戰鬭力不可不先一考察也

(五)俄國之戰鬭力如何

陸軍之常備兵原約百四十萬分爲三十七軍團戰時約可出兵五百四十萬以軍隊之數而論於世界爲首屈一指矣依民國七年一月之調查俄國之出征者約千六百七十萬以師團言之則約達於二百四十師團爲平時豫想者之三倍以上其海軍方面於開戰之初既成及建築中之努級戰艦凡九隻合計其他各艦共四十有一隻故甚爲不振自開戰初至民國七年二月所支出軍費之總額達於四百三十億圓飛行機約三百座陸軍兵數之多交戰國中無出其右者然不能統一又不識字者爲多通曉文義之新兵不過四成餘此於實力上大有影響者也

(六)俄與德奧戰爭之原因

俄國意欲助塞而得一九〇八年以來巴爾幹屈辱的外交之賠償察破德國已密爲奧國而準備一切爰於民國三年七月二十五日命歐境俄國全軍爲動員準

備至三十日德政府要求其中止動員俄不之應三十一日俄德法德之國交斷絕及八月上旬遂與奧宣戰矣俄國開戰之原因約計有四（一）助塞而復興巴爾幹之斯拉夫族（二）憤慨波漢二州合併以來德奧不誠信之態度（三）德國苟欲平和宜力勸奧國使輕減對塞之最後通牒顧反嗾奧國以作開戰之機會而俄國遂不能復忍（四）履行俄法同盟以援助法國

（七）俄國敗退之由

民國五年六七月之頃南俄軍節節進攻越加爾巴西亞山脈而直入匈牙利境頗有凌厲無前之概乃至八九月之交形勢頓變俄國爲德軍所侵入望風而靡僅勉強支持里加台拿布希摩洛台邱之陣線而已此敗退之原因匪一如俄軍之不統一彈藥兵器之不充足運輸機關之不完備革命思想之瀰漫於軍隊間皆是也然地勢上之原因亦不可蔑視此非學地理者所當注意乎

俄國之內地一望平原連亘於聖彼得堡之南雖有巴爾泰之山岡然不過二百邁至五百邁之高西南與德奧之接境僅有加爾巴西亞山脈此外別無天然之障壁而維士都拉河尼湎河之平原究不能阻遏德奧之軍隊遂任其長驅而直迫於里加矣原來俄國人於國境要塞懷二種之考想一爲守勢的而設要塞於國內者一爲攻勢的而設要塞於國境上者當戰爭之時後者之計劃最占勢力故一旦要塞既破而欲阻敵軍之前進良非易易矣

（三）俄國之戰亂地方

東方之戰場自俄國敗退後遂移於俄國之境內此亦其當然者也

（八）最初爲德軍占領者何地乎

開戰之初俄國以最有名之雷訥坎布軍侵入東普殆將進襲哥寧斯堡矣後乃因德之興登堡軍次第而來

遂不得不步步退却至失波蘭之西部翌年（民國四年）四月德軍大舉而北上有一舉而進突里加之勢俄軍反擊之德軍遂轉鋒於西與海軍相連絡而占領沿海之利堡時爲民國四年五月九日也利堡者在波羅的海岸人口約十萬爲冬季波羅的艦隊之根據地蓋俄國唯一之不凍港也（結冰止半月）惟此地密邇德境乃爲其缺點今則以芬蘭灣南東之雷巴爾爲新海軍根據地矣俄國之艦隊根據地每當克倫斯泰脫結冰則移於雷巴爾雷巴爾結冰則移利堡自被占於德而波羅的海第一關之鎖鑰遂歸於德人之手矣

（九）華沙及其附近如何而被占領乎

利堡陷落後約三月當民國四年八月之初旬與登堡軍進逼巴黎旭爾志及加爾威賚軍由波蘭北境而進華依爾西軍向於華沙而渡維士都拉河遂於八月六日侵入華沙攻略其南之橋頭堡意岡哥洛特更進而谷諾威爾拿克洛特諾並斯克等皆於九月中相繼陷落開戰後凡一年里加南部以西之一線悉陷於德遂永無回復之望華沙人口九十萬位於維士都拉河畔爲汽船航行之盡點俄國之第三大都軍事工商業之中心點也製鐵麥酒及羊毛業皆極盛後德國於民國五年十一月六日宣言再建舊波蘭王國冀以維繫其地附近之民心蓋以俄國所最嫌惡者爲舊波蘭人故也先是德奧於八月十四日宣言許波蘭自治由此處招募義勇軍今又以再建王國之名行強迫的募兵焉

（十）俄都何故改稱彼得格勒乎

俄德國交斷絕後一月卽八月三十一日俄國以首都改稱事宣布於中外此大都人口百二十萬爲一七〇三年彼得大帝所創建市卽用其名稱聖 Pdtrograg 在尼瓦河附近之大廣場有彼得大帝之銅像踏蛇跨馬望之凜然彼得堡故爲德國人之稱今既仇視德奧因改從法人之語稱彼得格勒 Petrograd 焉

（四）俄國之戰亂沿革

最近俄國紛擾昏沌。幾成羣雄割據之狀態。亞俄歐俄。皆分裂爲無數小國。而所謂過激派者居於其間。毫無統御之能力。今將俄國沿革史上重要之事項。分述如次。

(十一)俄國大革命何由而起乎

民國六年三月上旬。俄都之形勢日益不穩。諸工場之同盟罷工。其勢日盛。至同月十六日。遂得俄都革命之報。略謂現政府完全顛覆。議會議長洛庠哥爲委員長而組織新政府。皇帝退位。米哈爾大公爲攝政。路奧夫任首相組織內閣。俄都軍隊。皆服從新政府云云。既而英法意之外交團。承認新政府。俄國內部贊成共和制之聲日高。至五月。俄都駐屯軍司令官哥爾尼洛夫將軍辭職。開倫斯吉任海陸軍長。至七月而路奧夫首相辭職。開氏繼爲首相而仍兼海陸軍長。全俄國民議會。滿場一致。決議授大權於開氏之內閣。及八月。富倫夫將軍爲大元帥。與開氏黨爭大起。開氏以反逆罪被捕。至九月十七。遂宣言共和。方是時。俄國戰局。已敗壞不可收拾。里加已爲德軍所占領矣。

開倫斯吉。懲於勞兵會之橫暴。而宣言取締者。時爲十一月上旬。然過激派一時蠭起。而占領俄都。執牛耳者。爲勞兵會總裁脫洛資吉。及雷寧伯。十一月二十三日。過激派組織國務委員會。雷寧以總裁自任。脫洛資吉爲外交長。哥倫泰女史爲救濟大臣。此不可謂非怪現象也已。

(十二)烏克蘭尼議會如何而爲單獨媾和乎

過激派宣言俄國內諸民族。有各定自族政體之權利。又有分離而獨立之權利。國家之首腦既衰。而手足遂逐漸爲自由運動。民國六年十一月。哥薩克以克般聯邦而獨立。哥爾尼洛夫將軍等。於木斯科建非社會黨之新政府。加列殿將軍有西比利亞之獨立。烏克蘭尼議會。倡烏克蘭尼之獨立。芬蘭人建設芬蘭之共和制。各向中外而宣布其事。俄國遂成羣雄割據之勢矣。

德國其時與烏克蘭尼爲單獨媾和最爲亟亟者何歟。蓋以俄國之西南部爲所謂黑土之地土質至爲肥沃。其黑土之厚通常三呎乃至五呎更有深至六十呎之處。其面積凡四五萬方里可畊作至七十年而不施肥料。而烏克蘭尼實爲其中心地麥類之產於世界最爲著名。故德國注目之乞瓦者人口六十萬在第聶珀爾河之中流爲烏克蘭尼農產之中心地此地故爲俄國首府俄國最古之大學在焉今爲烏克蘭尼獨立國之首府當與德國折衝之時嘗與俄國相衝突至民國七年二月九日烏克蘭尼遂與德媾和矣。

（十三）俄國何故單獨媾和乎

民國三年九月五日英俄法三國之代表者集於倫敦。互約於戰爭繼續中無論何國不得單獨媾和而俄國雷寧政府獨犯不韙而與德和者此全以過激派欲實現其理想中之非資本主義非軍國主義無抵抗主義非專制主義即不外於欲休戰而救濟勞動階級耳。以此之故遂與德爲布雷斯脫媾和會議甘受城下之盟。此和議中俄國之損失甚巨。即其所失者（一）爲領土七十八萬千方啓羅邁當。（二）人口五千六百萬人（全人口三分之一）（三）鐵路二萬一千啓羅邁當（全長之三分之一）（四）產鐵額之七成三。（五）石油產額之八成九而德國之所得有八千四百五十億盧布。此蓋俄國商務大臣所報告者也。

（五）瑞典脳威丹麥

瑞典脳威丹麥三國皆爲條頓民族。故於今屆之戰爭嚴守中立。以是其當說明之處至爲僅少。

（十四）北歐三國同盟以何故乎

自大戰開幕意國於民國三年末尚確守中立。然嗣以德奧方面與英法方面各勸其參戰有不得長作壁上觀之勢。於是毅然加入協約方面。而其時北歐之瑞典脳威丹麥三國適已先締結類於德奧意三國同盟之協約。其時爲民國四年四月十日也。其條件凡二。（一）三國於歐洲戰爭嚴守中立。（二）於領土防禦上三國當互相輔助。此三國所以有此舉者。蓋有鑒盧森堡與比利時之已事耳。民國六年十一月十日。德國海軍深入波羅的海。占領芬蘭之希爾申福。而扼俄都之咽喉。又據其西之阿倫島焉。然瑞典人作苦力於此島者甚多。故瑞典於德軍之占領。毅然干涉之。若非爲如斯強硬之手段。決不保其中立也。

（未完）



美國之學校運動場（續）

太玄

第七節　加里市之運動場

自教育見地攷之美國諸都市中最有興味者其唯印第安州之加里市乎加里市解決近世教育學上多數之問題其貢獻於教育界者甚大且其解決兒童游戲問題也於他都市實未見其比其運動場之利用法與入場者之獎勵方法實能充分達其目的者加里市運動場之特色爲世人所共賞而創始之者乃督學官韋廉威爾德其人也世稱韋廉氏兼有詩人的洞察力與行政家之幹才信矣

加里式組織其中可注目之點甚多故欲摘取其一二論定爲全組織之基礎良非易易然能促多數兒童之發展者則初學年級採用分科教授之制度頗與有力其教師全爲專門家兒童一如中等學校及專門學校生徒然分入物理教室及化學教室而受業焉學校中有極大之工場實驗室及講堂全校之兒童至少亦有半數常受業於此等之處而各校舍之設備皆可收容倍於教室收容力之兒童數依此方法每學級各置教師一人即足故不須耗費巨資已可聘用體操手工烹飪等之專科教員而全教員四分之一爲體操教師也

（一）徐法孫學校　徐法孫學校於全市學校中規模最小止有六教室耳最初以製鐵會社之豫計謂數年間對於市之必要當可充分然至於今日已有十二學級在學之兒童約六百人校長（不授業）之外有體育教師三人及正科教師八人依此方法則較諸舊式學校可省教員一人而此等之十二學級中有自小學校之一年級至六年級無休憩時間然若天氣晴明則每日二次（各一時間）游戲於運動場又爲正教科之應

用的游戲。若天氣不良則使用體操場焉。此二次之游戲一在午前。一在午後而每日於游戲時間之外。又課以三十分時之正式體操。本校之運動場。於加里市為最狹其廣僅二愛卡耳。又有約半愛卡之學校園與一愛卡半之游戲場。本市由密執安湖之砂土質而成。非常柔軟往往沒踝。故於此造運動場需費甚多。最初於砂地上敷火山巖之粉末約厚寸許。以為當可適運動場之用矣孰知事與願違晴天之時固極佳良而一值雨降則泥濘不堪爰更以煤滓敷之然此等之煤滓太粗糲於步趨而球亦易損故今先以粉碎機碾碎此煤滓而再敷之焉。

本校之體操場甚廣。體操及游戲外音樂之合奏。成績物之展覽場亦用之。

(二)愛瑪孫學校　愛瑪孫學校。其建設後於富列貝爾校中課程。自幼稚園始直迄專門學校設備雖遜於富列貝爾然非常完備。運動場之廣。凡四愛卡。而分之為二兩方俱環以生籬。男子用之運動場。接近校舍而與之平行。一切鋼鐵製之運動器械無不備具。有鞦韆五六副。蹺板二具。迴旋塔及迴轉木馬等亦盡有之。又體操場之側。有手球極佳之場。而此之設備與運動器械之間。又有廣大之砂留與方三十呎之徒涉地。女子用運動場之設備。亦與此同。

於前述之運動器械外。尚有練習馳驅用之圓形道路與直道跳躍溝並高跳及棒跳用之場所。中央之空地。雖非甚廣然足敷野球及足球之用。又有燃燈之設備。故雖夜間亦可舉行足球之競技焉。

女子之運動場。供一般游戲之時。視男子運動場為少。殆以其面積過狹之故。敷場內有庭球場籃球場及苫唔德利樹。此樹之麓築小舍一。兒童可來共遊。但於運動場面均敷極粗之煤滓。故殊不可人意云。

是校有男子用與女子用之運動場二所。又有廣大之游泳場一。男子之游泳期一週間二時。女子一時。男子

裸體而泳女子則著自製之白色襯衣。游泳場之水不絕濾過又用明礬與石灰之混合劑以資殺菌依此方法則水中殆絕不含有黴菌而由身體脫落之毛髮與垢汚雖暫時堆積游泳池之底然此等之物亦可用吸塵一掃機（Vacuum 依吸收作用而除去塵埃之器械）以除之五週間惟易水一次游泳池之水取値約三元有半（美金）若用微溫湯則需費尤多故用上述之器械以保其清潔於經濟上良有裨也。

愛瑪孫學校有體育教師四人而各級之體育時間六學年以下每日二次六學年以上則一日一次。

富列貝爾學校　富列貝爾學校建築上至爲美備前面設公園與約七愛卡之運動場又有方八十呎之體操場三籃球及他之競技與體操舞蹈及成績物展覽會等皆用之此外又設游泳場二所。

（三）加里組織之效果　加里市之各運動場普通之日開放時間自午前八時至午後五時及其夜間土曜日間終日開放日曜則晝夜開放暑假之內每日晝夜皆許公衆入場本市最初所建之學校運動場僅二愛卡第二次建設者爲四愛卡第三次十一愛卡第四次所建學校之基地廣至二十愛卡矣本市之公園課近時於愛瑪孫學校增購基地五愛卡於富列貝爾學校增購一愛卡富列貝爾學校之基地每愛卡價洋七千圓（美金）云。

都市之學校每一教室約須建設費八千圓然依加里組織法則節約教室之半數於二十四學級之學校建設費可省十萬圓以此金額設置非常廣大之運動場不亦善乎。

加里市之兒童其入學於中等學校較諸他市兒童約早一年依滑德氏之說加里市之卒業生入學於大學學力亦極優秀試以科學論小中學十二年之修業中程度頗高殆可及大學一二年之課程云。

美國之體育練習普通自中等學校及專門學校而始。然於加里市則自初學年即課以體育最初之六學年間每日練習二時其他則限每日一時唯於最上級則任生徒之自由焉此方法其時間及程度殆倣效英國豫備學校而規定者也此體育時間於三四學年以下之兒童是否充分固屬疑問然比諸美國他市之方法較爲美善則灼然無疑也。

以游戲加入於課程之中心他國已實行之加里市固非有何等之大改革而世有謂加游戲於日課表中則成爲課業之一將失其游戲之性質者此雖應有之結果然實無大害也。

自有加里組織法而關於運動場之出席問題始得而解決矣美國多數都市所備之游戲器械實際被使用者頗鮮兒童等或居於學校故不得使用或自校歸家亦多嬉游於途次以是全無應用之者況乎學童歸家之後欲更往運動場每須跋涉半哩以上之程途則欲多數兒童之入場不亦難乎。

以今日吾人之所信游戲於兒童之發達上爲最必要者亦數世紀間教育上因襲之自然的方法也兒童不可不游戲又不可不每日游戲然於公園之運動場每日入場之兒童數實屬無多十年前德國之游戲獎勵會嘗慫慂各學校每週一次於午後課以強迫的游戲今日多數之學校尚率循此法吾人若欲以組織的游戲課於一切之兒童則除以游戲加入於日課表別無他法也。

關於都市運動場之出席有不易解決之種種問題焉其一爲出席甚不規則又游戲用具於午前九時之運動計已敷用者而於午後之五時往往尚不足其十之一兩時間之出席數多寡懸殊有如此者若以少數之出席爲基礎而置監督則於多數之出席甚爲不足若以多數之出席爲標準則監督人衆而隙時過多若以出席平均數爲基礎而置監督則或時過多或時不足。

出席之數隨於時間之異有自二三十八增至百人乃至千人者則監督問題之如何困難亦可想矣其於設備之方面亦然或時有數多之游戲器械與競技場盡閑却不用或時則竟至不敷云。

依於加里組織法非唯每日有兒童出席且每時間出席之數亦無大差故游戲器械及運動場常無間斷而被使用而亦無一時羣集之弊他都市之運動場皆耗最大之設備費而其使用止於最小限度加里市則以最小限度之設備費而得最大限度之使用焉。

芝加哥運動場之利用約略計之尚不達時間的能率之五分然於加里市則至少可達其五成迨將來學校之進步及一般公衆對於運動興味之增進必更可得完全之能率而無疑加里市所備之各游戲用具在授業時間中爲兒童所使用午後及夜間則爲公衆所利用彼公園運動場之游戲用具於學校授業時間及夜中全無使用之者以加里游戲用具之使用比之殆不止十倍之矣。

加里市授業時間之延長於教育上頗有裨益何則增多兒童在校之時間既足防其怠惰又可免往來途次中之游戲而兒童濡染惡習之原因由是而除同時所獲之利益亦無窮也。

(四)運動場之燃燈　以前任於何處夜間無有能行野球戲者然於今日則可行足球籃球網球之游戲愛瑪孫學校本校自發之電氣一千華脫(Kilowat)需費一先令至一先令有半故一夜費一圓有半運動場即可燃燈矣據電氣學者之說依近時發見之方法電費可較前減半云。

愛瑪孫學校之運動場使用時間總計一日凡十二時(晝間休憩時及授業前後至少各三十分又夜間約三時均在內)然市設之運動場夜間無燃燈之設備一學年間唯授業後用之故使用時間平均每日不達一時間以上然則愛瑪孫之運動場對於一愛卡爲市

設運動場十二愛卡之游戲設備誰曰不宜。

(五)加里組織之不完備　加里學校之弱點何在乎。仍在其組織尚未十分完備耳。蓋加里市雖加游戲時間於日課表中。然適切言之則不得云然。加里之游戲。乃於放課時間中。由體育教師監督而課之。故如他學校常見之舉止無聊之兒童。殊不多覯。然尚未能全絕其弊。在英德之學校。任何兒童。必須行一種之競技。加里市亦亟應做之。何則。競技比於他之游戲。尤能使兒童得活潑之氣概。且競技之中。亦有男女兒童不可不知者在也。

(六)課程表中之野球　公園之野球場。常種植草皮。每日若爲一次以上之競技。卽不能堪矣。此運動場之使用。在成人業務完畢與兒童歸自學校之後。故除土曜日曜外。每日不過爲一次之競技。欲舉行野球。須有約二愛卡之土地。而可從事於野球之少年。(自十二歲至二十二歲)不論於何都市。殆皆爲成人兒童合

併數之二成。於人口四萬之加里市。假定有四千人每週行野球一次。又其運動場一週使用五次。則爲全市民設備之野球場。須有八十愛卡之地面。可行野球之少年。雖非必人人皆欲行之。然多數之人。每週恆欲行至一次以上。且於土曜日更或有特別之要求。故前述之八十愛卡。似爲不可少者。反之如以野球加於學校之日課中。則運動場每日於授業時間內。兒童使用七次。授業後市民使用一次。故其使用之度數。凡八倍於市設之公園。而自實際論之。尚不止此。何則。除學校生徒之游戲不計外。又以其運動場居都市中央。與市外之運動場有別。往復不耗費時間。且不需電車費故也。此外一歲之中。或以嚴寒。或以降雨。難往遠方運動場之日。屢屢有之。而此等之日。學校運動場使用良便。故較市設運動場。使用之度數。爲特多。亦其勢然也。

(七)以最少額費而得運動場之最大能率　愛瑪孫學校之灌水浴場。游泳場等。每日出席之兒童數至

少亦六千人。此與芝加哥南部四公園運動場之總人數相當。而芝加哥南部四公園之維持費。需十萬圓至十三萬圓。愛瑪孫學校游戲場之維持費約計如下。備品費一千五百元。體育男教師二名三千元。體育女教師二名二千五百元。游泳場及體操場管理人一名七百八十元。運動場監督一名七百八十元。熱、電氣、水之代價一千元。合計九千五百六十元。（美金）而體育教師。兼任正科教師。管理人中之一名。並爲學校之使役。故運動場之費用。實際三千二百八十圓即足矣。

加里市之學校。於芝加哥南部公園所有之特色。無不備具。蓋其新設校舍有二十愛卡之地面。其中有公園、運動場、游泳場（數所）灌水浴場、圖書室、集會及餘興用公會堂之設備。又有食堂及實用理科、手工等之練習室。由此觀之。卽以娛樂上之設備而論。加里市之學校與運動場比諸芝加哥市實尤爲完全。他如教授學術的及工業的智識之點。亦非常美備。可無待言。而如前所述。一人娛樂所需之費用。比於芝加哥市。不及其十分之一以上云。

觀上所述。則於美國現時之運動場及其利用法。其實際若何。與彼都人士之論議若何。當可了然矣。

記事

大事記

十月二十四日。教育部布告歐美留學生。應比照赴日各生。取具保證書及自費留學證書。

文云。爲布告事。查赴日自費留學各生。前經本部規定取具保證書及請領自費留學證書辦法。歷經通行遵照辦理在案。現在自費留學前赴歐美各處者。爲數漸多。所有取具保證及請願留學證書。自應比照赴日各生。一律辦理。以便稽考。自此次布告之後。如有志願前赴歐美自費留學各生。應按照附開程式。呈送保證書。經本部審核認可。給予留學證書。再行出發。其保證人須與本人有親屬或其他之關係。如有未經按照此次規定程序辦理者。行抵留學國後。所有駐外使領各館及留學監督處。均不予以自費學生待遇。卽將來畢業歸國後。本部亦不爲註冊。特此布告。(保證書式略)

十一月九日。教育部令發考察日本實業補習教育。并令各省轉飭各教育機關就便購閱。

文云。查職業教育。現時極關重要。而職業補習教育。收效甚宏。尤不容視爲緩圖。本部有見於此。是以去歲曾派專員赴日考察彼邦實業補習教育情形。藉資借鏡。茲經視察各員將考察所得。輯成考察日本實業補習教育記要一册。於日本實業補習教育狀況。頗能得其要領。斟酌取舍。或有裨益。除將原稿交商務印書館印行。以資廣佈外。爲此令發該廳局長。仰卽收領。並分別飭知各項實業學校、實業場所、暨各地方辦學機關。就便購閱。俾備參考。爲要。此令。

同月十六日。教育部核准留日官費生實習暫行規則

暨巡歷暫行規則。

文云來牘暨附件均悉。查所擬留日官費生實習暫行規則暨巡歷暫行規則。均屬切實可行。應准照辦。除分咨各省查照外。合亟令仰該監督處知照。此令。

附留日官費生實習暫行規則

第一條　官費學生卒業後請求實習者。按照管理留日學生事務規程第二十四條辦理。惟實習期滿時。查其成績確係優良者。得由本處請予展限半年或一年。

第二條　實習費比照學費發給。

其在特約各高等學校卒業者實習時比照在學學費增給三元。(此項因特約各校生肄業時、其授業科由本處彙交各校、故扣除三元、迨至入廠實習、應將原數發給、特此註明、)

第三條　實習期內。須按月呈出日記。詳記實習情形。以憑稽核。

前項規定不履行時。其實習費卽予停止。

第四條　實習生遇有事故應回國時。務須提出理由書。呈由本處核准。假期否卽停止實習費。

前項假期。比照管理留日學生事務規程第二十四條辦理。假期內不得支領實習費。

第五條　管理留日學生事務規程各條項。於實習生均適用之。

第六條　本規則自公布日施行。

留日官費生巡曆暫行規則

第一條　卒業生請求巡歷者。以農工醫三科學生爲限。

但高等師範學校卒業生。部准考察教育三個月有案者。不在此例。

第二條　巡歷時期。以四個月爲限。

第三條　巡歷期內。每日旅費不得過三元。

此項旅費。以日幣計算。所有舟車膳宿各費均包

含之。
第四條　卒業生如必須巡歷各地場廠者。須於卒業後一個月內提出理由書。附同預算表核實開支。陳候本處轉請教育部核辦。
第五條　各生巡歷時所到各處場廠以及考察一切情形。務須逐處詳細報告。
第六條　各生巡歷時塡寫旅費收據到處後。所有巡歷費暫發給三分之一。作爲川資。俟其到第一巡歷地寄送報告書後。再行酌給若干。其第二第三處亦如之。至本處方給全費。
第七條　各生領取第一次發給旅費後。不復到往單開各處調查或逕行回國者。經本處查明後。陳請教育部咨飭原籍地方官究追。
第八條　巡歷時不得請求發給歸國川資。
第九條　卒業生請准在一定場廠實習一年或延長者。每月既發給實習費。即不得再請巡歷費。
前項之實習生。於實習期滿後。不得再請巡歷。
第十條　卒業生請巡歷者。於領取第一期巡歷費時。其學費應即截止。
第十一條　未卒業生經校長指定修學旅行者。須呈出校長指定憑證暨旅費預算表。方予轉請核辦。帝國大學農工醫等科學生屆卒業時。例須旅行。各地蒐集材料。以憑提出論文者。經本處查明成績確係優良時。亦予轉請核辦。
第十二條　本規則自公布日施行。

學事一束

▲中學校長會議之議決案　教育部中學校校長會議。此次開會共十有八次。議決案件可分五項。(一)議決交議案七件。(二)通過建議案二十三件。一請全國中學校一律添習武術案。(山東會員建議)二請令各高等專門學校及大學校變通招考新生辦法。並宣布招生程度。以資預備而宏造就案。(南京高等師範附

中陸規亮建議）三、請教育部對於審定中學教科書應特別審愼案。（武昌高等師範附屬中學薛德焴建議）四、五、延長中學修業年限案。（江蘇會員童斐吉林會員黃保極山西會員陳登甲建議）六、請確定中學教育宗旨案。（奉天會員李樹滋建議）七、陳請劃一科學名詞建議案。（京師會員許洪綬閻翰昇建議）八、女子中學校課程宜詳定標準呈請教育部採擇施行案。（北京女子師範附屬中學主任歐陽曉瀾建議）九、女子中學校已設立者宜充實內容未立者宜擴充校數案。（同上）十、擴充女子小學設立女子高等師範及女子大學案。（同上）十一、凡女子研究科學著作宏富確有心得者或辦學多年任事熱心卓著成效者請特設奬學金以示鼓勵案。（同上）十二、女子中學校家事一科應注重實習案。（同上）十三、女子中學校應附設簡易職業科並須擴充女子職業案。（同上）十四、請部編修身課本以崇德育案。（湖北會員建議）十五至十九、直隸吉林河南湖南各省會員建議案。（計五件）二十、請選派中學校員赴各處考查中學教育案。（廣東會員建議）二一、中學校習外國語擬請不規定以英語爲主案。（京師直隸會員建議）二二、請組織中學校聯合會案。（廣東會員建議）二三、請部規定體育成績考查規程案。（湖南會員彭國鈞建議）（三）未成立建議案三件一、中學經費宜規定標準案。（奉天會員建議）二、請教育部編訂各科教授細目建議案。（廣東議員建議）三、中學校設置預備級建議案。（福建會員建議）（四）呈部備考建議案七件一、請彙集教育法令刊布案。（陸規亮建議）二、請教育部預籌添設國立大學及高等專門學校案。（江蘇會員童斐建議）三、各省擬請設立大學預科一所倘財政困難或請全國設立預科十所以上並添設專門學校案。（江西會員建議）四、修正中學校制建議案。（江蘇會員袁希洛建議）五、請變通入學考試時期案。（廣東會員李

伯賢建議）六請頒布明令各區立中學一律改爲省立建議案。（湖北會員陳崇祖建議）七中學校應添授共和政治學建議案。（唐山工專附中徐崇欽建議）（五）與總長交議問題合併討論建議案四件。一請准變通章程案。（南京高師附中陸規亮建議）二中學校宜分設文實建議案。（浙江會員建議）三注重體育案。（湖南會員彭國鈞建議）四請變更學制中學校分爲文科實科案。（湖南會員建議）合之共四十四件云。

▲皖省之小學教育　皖省教育近數年來日見退化。大有一落千丈之勢。現教育廳董亨衢廳長力謀整頓。擬從小學著手改進。以立初等教育之模範。培高等教育之根基。昨已上書省長陳述改組模範小學之計畫。並請轉咨省議會追加預算。茲將其書節錄如下。查設置小學本以縣立區立爲主。但都城省會又當別論。故京師小學多由學務局設立。各省亦多以省款辦理。模範小學尤以山東爲最盛。計模範國民小學廿四所。模範高等小學一所。高小國民併設者二所。另設小學總稽查處以綜其成。小學爲教育之基礎。其注重固宜。吾皖省垣民國元二年之際。公款補助之男女小學甚夥。而完善者究少。幾經淘汰。併而爲六。因懷寧縣學款艱窘。不得不仍以省款維持。始尙豐儉合度。後經一再刪減。定爲每年補助費一萬二千元。不免左支右絀。辦理又不盡得人。以致日見退化。此一萬二千元之省款。其不致等於虛糜者幾希。爲今之計。停止補助。固無是理。長此因循。安望進步。不如略加經費。力予整頓。仿照外省辦法。正其名曰模範小學。遴選合格教員。採用最新教法。庶使耳目一新。功歸實際。此議已有人倡之於前。本年教育行政會議多數可決。足見心理相同。誠以省城舟車輻輳。四方人士流寓較多。自應有完善小學。容納一般子弟。況既號首善之區。卽爲各屬觀瞻所繫。比年外縣學校合格寥寥。雖半由經濟之困難。亦實因觀摩之缺乏。倘省城小學能作模範二字。則改進效力可

漸及於全省。更有進者。邇來中等生徒。成績平常。探本窮源。實受小學不良之累。有模範小學樹之風聲。各縣相觀而善。不惟立初等教育之模範。且培高等教育之根基。欲圖學務改良。無急於此者。此教育行政會議所以認爲必要也。但該議案定爲男子模範小學二所。女子模範小學一所。論模範學校之性質。固無取乎多。然模範學校之班數人數。則不宜過少。至其種種設備各項職業教育及編制法。尤宜應有盡有。特建校舍以容多數之學生。皖省一時無此財力。不如擇舊有校舍之可用者。稍事擴充。以昭節儉。茲擬設男子模範小學三所。即就目前公立第一第二第三各小學改設。校數雖較原議增多二所。而經費不見加多。合計五校經常費年以二萬元爲額。較之目前補助費僅多八千元。較之外省模範小學一校。而歲費萬餘金者。則瞠乎其後矣。此五校皆略有特長。擬令於正課外各專一藝。分之雖爲五。合之仍爲一。庶使衆長畢具。外縣有所師資。此種計畫。本應編入八年度預算核准施行。第教育事業。程功極緩。既爲必不可少。其事又非甚難。何妨急起直追。以期收效稍早。故擬自明年春季起。即行改組。計七年度七月至十二月經常費應追加四千元。又添建校舍。擴張設備。至少亦須追加三千元。合計爲七千元。明知目前財政困難。不應再增支出。惟此區區之數。實於教育全局有關。查七年度教育費預算案。已列事項。限於財力。有未盡舉行者。所省不止七千。似可挹彼注此。是名雖追加預算。而實際上尚不致溢出範圍。所有改設省立模範小學追加預算緣由。理合造具預算書。呈請省長鑒核。俯賜轉咨省議會。並乞指令祇遵。實爲公便云云。

▲蘇省議會之教育建議案　(一)張宏業等提議省立師範學校宜特別增級。並略規定各縣學額。以期全省教育平均發達案云。欲謀教育普及。必先廣造師資。此一班教育家所公認。江蘇一隅。設立師範九處。不可

謂不知本矣。然調查各縣學生名額。多寡懸殊。在校址附近之區。已漸呈供過於求之象。而僻在下邑者。適成反比例。甚至區域不同。投考無效。一省文化。各成風氣。不惟教育普及。永無希望。即揆之情理。亦嫌不合。於是各縣辦學人員。有主張由各縣續辦師範講習所者。有主張不劃分學區者。有主張規定各縣學額者。主張雖未必盡合。要皆各有見地。若不速謀調劑之法。以救目前之急。教育危險。何堪設想。謹就管見所及。擬具辦法三條。一、各省立師範宜添設講習科。查各縣師資。均慮缺乏。本年第三次省教育行政會議。議准各縣自辦甲種師範講習所。由教廳呈報省署在案。嗣奉省批。各縣自辦。恐難完善。仍須聯合數縣。託省立師範代辦。是全省官紳。均認有辦講習科之必要。而省立師範負培植全省師資之責。自應隨社會之需要。續辦講習科。俾地方師資敷用。再一律改辦本科。若此項講習科。必責各縣出款。則財富之區。教育日隆。而貧苦之區。永居化外。規畫全省教育。應如是乎。以後各省立師範。宜一律改用省款。添辦講習科一級。以應地方急需。二、省垣師範宜增添雙級。按教育有交換知識聯絡感情作用。自學區分劃。各有界限。全省教育統一無期。非速定一適中之校。破除畛域。平均招生。難收溝通之益。查省立第四師範設立省垣。寧蘇生徒投考均便。可就該校該舍改建。增添雙級。至所添之級。規定每級每縣各選取一人。以爲各地方教育之引導線。三、各縣學額宜略規定。本省師範設置。各劃一定學區。在同一學區內。當然享同等之權利。即或各縣學風不同。學生程度不齊。每次招生。一縣之中。亦應選取數人。如慮程度不齊。則升級留級。辦學者自有主權。況各縣學生程度不齊。省行政方面。當早督促改進。弗令畢業。不宜於投考時阻止上進也。以後各省立師範每級招生。宜規定校址所在之縣。至多不得取幾人。其他各縣至少須取幾人。所餘之額。留取外區投考生徒。以資調劑而免向隅。以上所陳俱

爲謀全省教育平均發達起見。應請令教育廳對於第三條辦法。妥爲規定。送會議決。對於第一第二兩條。亦應詳細規畫。於編八年度預算時。送會議決進行。是否有當。謹候大會公決。(二)張宏業等提議各縣施行義務教育、擇區試辦案云。民國以來。本省迭令各縣調查學齡兒童。籌備普及教育。迄今七載。未見實行。長此因循。終無普及之望。況世界大戰將終。歐美各國。皆欲延長國民義務教育年限。吾人若不及時籌辦。則社會永無進化。何能爭存於列強民族之中。然審察各縣現在情形。或限於經濟。或限於人才。一時難以辦到。應咨請省行政長官。通令各縣知事。限期擇定財力較厚。學校較多之區。調查區內戶口。與學齡兒童數目。並規定校數及設校地點。詳圖呈省核准。先行試辦。俟辦有成效。再推至他區。節節進行。庶我蘇教育。或有普及之日。是否有當。謹候公決。(三)孔昭晉等提議各縣市鄉教育積聚金及基本財產。縣知事不得任意動用案云。查各縣市鄉教育積聚金。係就歷年決算殘金積累而成。即基本財產。亦無非從前地方士紳或捐助或節省所致。苦心裒集。殊非易易。若錙銖取之。泥沙用之。不特於將來推廣教育。大有妨礙。且各縣市鄉教育經費。以附稅充用者。殆十之八九。設遇偏災。正稅減收。附稅亦隨之短縮。若無預備之計。全縣市鄉小學。勢必因而停頓。危險不堪設想。近來辦學人員。實事求是者。固居多數。而崇尚形式。醉心建築。但顧目前之美觀。不計後來之支絀。輒以動用積聚金及基本財產。要求縣知事者。亦時有所聞。縣知事爲見好學界起見。亦無不曲徇其請。長此揮霍。款可立盡。應由本會咨請省長。通令各縣知事。凡各縣市鄉教育積聚金及基本財產。非遇凶荒之年。不得任意動用。庶幾有備無患。於教育前途。裨益非淺。是否有當。敬請公決。

▲演說盲人教育　上海公學前請盲童學堂堂長傅蘭步博士演說。(按博士爲英人、性極慈祥、來華有年、

見我國人之失明者、顛連困難、較別種殘廢之人爲更苦、惻然憫之、乃不憚跋涉之勞、遍游各國、考察教育盲人方法、回華後、創立盲童學堂於上海西境憶定盤路、數年來頗見成效、其苦心毅力、眞可敬也、）傅博士偕教員何子健率領盲童二人蒞校。首由該校校長楊德鈞致詞歡迎。博士登臺操華語演說。畧謂教育盲人之法。美國最爲完善。且設校亦最多。法國取強迫主義。次之。故遊歷美國者。不見一顛連無告之盲人。流於市上焉。何也。以盲人受相當之教育。各有職業故也。查美國盲人約有十餘萬人。設校有五十餘處。其最大之盲人學校。費金百餘萬。規模可謂宏矣。以中國之大。人民之衆。盲人之多。當十倍於美。所設之盲童學校。今祇上海北京廣東福建湖北等省十二處。其餘失教之盲人。不知凡幾也。願諸君宏其發育之懷。竭力而推廣之。不致如前此之一般盲人。上焉者。備星卜以欺世。下者流爲乞丐爲幸。然與其補救於事後。不如防患於事前。故英美各國人。有目疾而不至醫院者。警察有干涉之權。罰金至百金之多。如此、則有目疾者少。目疾少而失明之人自少矣。次述教授盲人各種科目及各種方法。繼由該校教員何子健、率領盲童登臺試演成績。初將盲人所用高小國文凸字課本。任指何課。令盲童手摩而讀之。無一字差誤者。次將一盲童領至別室。不論英文華文語句。令在臺之盲童寫出。寫畢。令前領開之盲童到臺讀之。又一字無誤。其成績之佳。較之有目者。非惟無不及。且有過焉。聽者掌聲如雷云。



測量學生算術能力之一法

陸士寅

學生之姓名	男 女		年齡	歲	月	日
學校			學級			
教員之姓名	男 女		試驗時刻	年	月	日
算術科	以前曾否降級或覆習舊課		原因			

學生注意試驗之規則

(一)待教員規定時刻後而起算。

(二)未算之前不准窺視習題。

(三)算數須迅速而精確。

(四)起算停算須聽教員之表示。

(五)答數有誤即作零分。

(六)所命習題在規定時間內常使學生有不能一律算畢之事。

算術能力表

總答 習題	試	正	誤
甲			
乙			
丙			
丁			
戊			
己			
庚			
辛			
子			
丑			
寅			
卯			
辰			
巳			
午			

教員注意。

(一)未試驗之前命各學生塡注首頁。

(二)起算停算規定一律。

(三)每一習題屆終應停算半分鐘。

(四)試驗可分爲二日。第一日算畢習題自甲至辛。第二日自子至午。

(五)各習題應用之時刻列左。

甲題	三十秒	乙題	三十秒	丙題	三十秒	丁題	三十秒
戊題	三十秒	己題	一分鐘	庚題	一分鐘	辛題	三十秒
子題	一分鐘	丑題	二分鐘	寅題	二分鐘	卯題	三分鐘
辰題	三分鐘	巳題	三分鐘	午題	三分鐘		

(六)試畢後。學生須互換考卷。教員讀答數。各生即記習題之正誤。然後將正字之總數記於習題右邊正字之空格內。以正誤二字之總數記於試字之空格內。各習題正試二字之數記畢後再謄入上之算術能力表。以正試誤三字之比例規定學生算術之能力。

(七)教員應自行校對各習題之答數以免錯誤。

甲題加法

1 2	6 6	9 5	0 1	4 2	1 3	7 7	9 6	3 0	2 4	1 5	3 8	6 9
0 7	3 2	8 1	9 9	7 6	8 0	2 5	1 6	4 7	8 9	0 5	2 7	3 1
4 6	7 9	0 8	3 5	1 4	2 9	5 8	6 0	7 2	5 1	8 3	6 5	9 0
4 3	2 2	9 3	7 8	1 0	5 2	7 1	4 9	8 6	0 0	3 4	9 1	2 8
5 7	0 4	6 3	2 1	4 8	5 9	1 0	6 2	3 3	7 1	9 8	0 6	4 5

乙題減法

9 9	7 3	11 6	8 1	12 6	1 0	9 7	13 8	4 3	12 6
8 0	11 9	12 7	5 1	10 2	6 0	11 7	15 8	10 9	12 4
2 1	7 5	13 7	3 2	10 5	1 1	6 3	15 9	4 2	8 3
4 4	10 7	13 5	10 1	9 4	5 5	8 6	17 9	6 4	11 8
5 0	12 9	15 6	5 3	16 8	7 0	8 5	16 7	9 1	11 4

丙題乘法

3 2	4 7	9 8	0 2	5 6	4 1	2 9	7 6	4 0	9 5
9 1	5 2	4 8	7 0	6 5	2 1	3 3	9 6	0 5	7 4
1 6	2 8	7 7	0 6	8 3	7 1	3 8	9 9	2 0	4 3
1 5	4 4	8 9	0 3	4 5	1 4	6 2	8 8	0 7	8 3
1 7	3 4	6 8	0 0	3 9	2 2	6 3	7 9	5 5	4 6

正試

(丁題除法)

3)9	4)32	6)36	2)0	7)28	9)9	3)21
6)48	1)1	5)10	2)6	4)24	7)63	6)0
8)32	4)8	5)[illegible]	8)72	1)0	9)36	1)7
2)10	1)42	1)1	6)18	3)6	4)20	7)49
1)3	2)8	6)[illegible]	[illegible]	8)64	1)2	4)16
5)0	3)24	9)63	2)4	8)24	7)7	2)18
1)3	2)8	6)6	3)27	8)64	1)2	4)16
5)0	3)24	9)63	2)4	8)24	7)7	2)18
6)24	3)0	7)21	[illegible]	3)15	9)[illegible]	[illegible])0

(戊題加法)

5	2	9				4	9
2	[illegible]	[illegible]	8	3	4	6	7
0	5	7	0	8	5	3	5
2						5	1
[illegible]	1	6	6	8	4	4	3

6	2	6	8	5	4	1	3
7	7	2	5	9	0	4	7
8	3	3	1	6	8	1	2
5	4	9	3	3	5	8	9
5	1	3	8	8	5	4	6

(己題減法)

616 456	1248 709	1365 618	1092 472	716 344
1267 509	1335 419	707 277	816 335	1157 908
1355 616	908 258	519 324	1236 908	1344 818
1009 269	768 295	1269 772	615 527	854 286

試	正

（庚題乘法）

2345 × 2	9735 × 5	8642 × 9	6789 × 2	2345 × 6
9735 × 9	2468 × 3	6789 × 6	3579 × 3	2468 × 7
5432 × 4	9876 × 8	8642 × 5	3579 × 7	9876 × 4
5432 × 8	3689 × 5	2457 × 6	9863 × 4	7542 × 7

（辛題分數法）

$\frac{3}{5}+\frac{1}{5}=$	$\frac{6}{9}-\frac{4}{9}=$	$\frac{4}{9}+\frac{1}{9}=$	$\frac{8}{9}-\frac{7}{9}=$
$\frac{1}{9}+\frac{5}{9}=$	$\frac{3}{7}-\frac{1}{7}=$	$\frac{1}{7}+\frac{4}{7}=$	$\frac{6}{7}-\frac{2}{7}=$
$\frac{2}{9}+\frac{4}{9}=$	$\frac{4}{5}-\frac{1}{5}=$	$\frac{5}{8}+\frac{1}{8}=$	$\frac{6}{9}-\frac{5}{9}=$
$\frac{7}{9}+\frac{1}{9}=$	$\frac{5}{7}-\frac{2}{7}=$	$\frac{5}{9}+\frac{2}{9}=$	$\frac{8}{9}-\frac{1}{9}=$
$\frac{1}{8}+\frac{3}{8}=$	$\frac{6}{8}-\frac{1}{8}=$	$\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=$	$\frac{5}{9}-\frac{4}{9}=$
$\frac{2}{9}+\frac{6}{9}=$	$\frac{4}{8}-\frac{3}{8}=$	$\frac{4}{7}+\frac{2}{7}=$	$\frac{7}{9}-\frac{5}{9}=$

（子題除法）

4)55424	7)65982	2)68748	5)41780
9)98604	6)57432	3)82689	6)83184
8)51496	9)75933	8)87856	4)38968

（丑題加法）

7	9	4	7	2	9	6	7	7	8	9	4	3	2
5	2	5	1	9	6	9	1	8	0	5	3	1	1
4	4	8	9	4	2	6	5	5	7	3	7	7	6
2	8	1	4	8	4	7	1	4	1	4	7	6	6
6	2	4	3	5	7	0	4	1	8	6	0	9	1
0	7	8	2	1	1	4	6	8	5	2	2	6	8
5	5	5	8	5	3	3	5	2	1	3	9	3	6
1	3	1	5	2	9	7	3	1	3	9	5	4	9
8	6	3	2	4	2	1	3	3	7	2	6	5	7
3	1	9	7	3	3	6	7	9	4	2	3	4	5
2	4	6	7	6	8	0	6	8	9	8	4	2	2
9	8	3	1	7	5	6	1	4	4	5	8	9	2
9	8	5	9	6	5	6	7	5	4	6	8	9	4

試	正

寅題除法

21)273	52)1768	41)779	22)462	31)837
42)966	23)483	72)1656	81)972	73)1679
21)294	62)1984	31)527	52)2184	41)984
32)384	51)2397	82)1968	71)3692	22)484
41)1681	33)693	61)1586	53)1166	31)496

卯題乘法

8246	3597	5739	2648	3268	7593	8428	8563
29	73	85	46	37	64	58	207

辰題加法

7493	8937	8625	2123	5142	3691
9016	6345	4091	1679	0376	4526
6487	2783	3844	5555	4955	7479
7591	4883	8697	6331	9314	2087
6166	1341	7314	6808	5507	8165

5226	9149	6268	9397	7337	8243
2883	8467	7725	6158	2674	6429
2584	0251	8331	3732	9669	9298
0058	7535	5493	4641	5114	7404
2398	5223	3918	7919	8154	2575

巳題除法

67)32763	48)28464	97)36084	59)29382
78)69888	88)34496	69)40296	38)26562

午題分數法

$\frac{11}{15}+\frac{1}{6}=$	$\frac{9}{14}-\frac{1}{4}=$	$\frac{3}{5}\times\frac{5}{6}=$
$\frac{5}{6}-\frac{2}{21}=$	$\frac{5}{6}\times\frac{19}{20}=$	$\frac{11}{12}\div\frac{5}{8}=$
$\frac{1}{6}\times\frac{3}{10}=$	$\frac{5}{6}\div\frac{11}{15}=$	$\frac{5}{12}+\frac{2}{8}=$
$\frac{20}{21}\div\frac{1}{6}=$	$\frac{3}{4}+\frac{3}{8}=$	$\frac{3}{8}+\frac{3}{10}=$

正	試



教育小說 童子偵探隊（續）

天笑

第五章

爾時亞米蒂奇覺傍其足下之人蠕蠕而動即呼止之略退一二級見脫梨弗方挾持迭克之體低語告亞米蒂奇曰渠頃者聞彼兩傖之言驚懼戰栗幾墜梯下可憐哉亞米蒂奇舉手示勿言更傾耳聽則范登及格洛根之聲渺不可復聞乃低語曰吾輩可歸矣第愼毋作聲容我掖迭克而迭克已漸鎭定亦悄答謂己無恙可以自行於是覓原路而出直至抵圓室後始敢交語亞米蒂奇舉燈照視默數部下人悉已集而人人皆露驚詫色亞米蒂奇曰聽之吾等當勿忘來此之本意吾輩此來欲跡彼兩次潛至吾營之秘密人也彼人此際或卽在穴內然此卻非吾等所能卜吾等語聲宜低勿爲彼人聞迭克而今覺稍愈否迭克曰先生吾無苦矣亞米蒂奇曰今日之事瞭如指掌彼二人者一爲此間

紳士格洛根一為范登方謀所以戕子之命子聞之不致驚呼已屬難能之事倘一驚呼則吾等且立敗子能忍遏可嘉也脫梨弗曰頃者吾等所在之地與彼二人談話之所相隔僅一極薄之板耳此板一去吾等當可立蹴格洛根之室矣亞米蒂奇頷首曰然此本無足怪地穴之築當遠在古時不法之徒藉此以為走私漏稅者蓋地穴之道上通紳士之屋下達海濱石崖如此則舟運往來走私越貨者進出為道良便也耗爾登曰先生意彼紳士亦知有此地穴否亞米蒂奇聳其肩曰此則非我所能知第吾等必勿使其知曾探此穴且毋令知吾等已探得直達彼室之暗道也耗爾登曰獨不患其令郎耶渠已知吾輩今夕之行矣亞米蒂奇曰是良屬不幸事我早知此子之來非吾隊之福今我等但勿使其知吾等探得之事可矣僉曰諾於是取路而出亞米蒂奇以手拊迭克肩上曰迭克我知汝欲知此中祕密之心甚切然今尚非其時且靜耐之今暫歸歸後再作商量也迭克唯唯知隊長年事長而閱歷深所知必當於我乃力鎮震駭之心作安定之容隨衆同出又自念范登歷年之撫我育我者初非愛我亦非受吾父母之囑託特以為挾持格洛根之具耳格洛根欲我死而彼則育我而利我之生一如商賈之囤貨居奇待價而沽善價一出我無幸矣乃深自慶能脫虎口然又為范登設想彼耗若干年之心血於我一

身欲以取利而今我忽脫其樊籠以去則計且敗矣彼歷如許艱辛不得取償寧不大懊喪抑亦可憐矣雖然使其得取償則其所得之錢皆沾有血腥蓋以迭克之生命易來耳衡其輕重將一任范登之喪懊乎抑犧牲此身以塡彼慾壑乎迭克又思凡此種種千眚萬惡之事主動者究爲何人格洛根又何事而利我之死彼出沒於此者復爲誰迭克屢自問實不能自解則喟然歎息深自悲痛自顧此身既無伯叔終鮮兄弟飄泊畸零以至今日而險狀百出如爲若輩俎上之肉壬僉之徒環伺吾旁欲得甘心噫我本何辜則誓奮此生之力以與吾仇一戰必摘奸發覆而後已也已又思童子偵探隊必不能長留我然我若爲隊中所棄如失怙恃將何以自保嗟夫迭克者一十餘齡之穉子耳而遭際如此不亦大可憐乎爾時已至穴口迭克雖疲苶不堪而神經飽受激刺則亦不自覺其倦乏斗聞亞米蒂奇高呼曰在此矣崖上守望之兩童子欣然應之已卽以繩垂下亞米蒂奇擬令迭克先上餘二人隨之已則殿其後乃命崖上二人預備聞號令一發當立舉此本至尋常之事脫非齊勒爲之梗者瞬息盡登矣先是脫梨弗囑齊勒返營中齊勒竟不歸徘徊崖上者可半小時守望之兩童子屢戒之謂子何抗命亞米蒂奇先生知之必且怒責齊勒但作輕蔑之微笑置爲罔聞久之探險隊歸齊勒聞第一人登者爲迭克心躍

然動乃伏身崖緣俯首下窺見迭克絡於繩自下抽曳而上齊勒斗生惡想自念此其時機矣乎我之所以入隊固欲俟機會而來也今者時機已至奈何坐失之此際迭克方懸曳於半空其下則怪石崢嶸與迭克相距甚遠迭克一墜必身骨粉齏石崖本非堅固巍然欲崩曳繩之時碎石已簌簌落果有巨塊忽墜於迭克之項者則百事了矣因回首返顧二童方合力曳繩而上其旁地上置一燈光熒熒甚細不足以及齊勒且二人方注意於牽索無暇留意於齊勒齊勒乃細審崖緣之一大石灰塊已有裂痕甚巨苟一推以手可立墜又自顧己身所伏處固甚安乃力推之嚴闔兩目蓋深恐目矚此慘象也初推石猶未墜然已搖動矣更盡全力推之果墜微聞迭克呼聲甚弱繼聞亞米蒂奇呼曰止止勿更曳時崖上餘石紛落未已忽又一更巨之塊砰訇下墜同時有至慘厲尖銳之聲破空而發噫此詎迭克臨命之絕呼耶非也蓋齊勒之聲耳當第二石塊下墜時孰知其所墜者即齊勒伏處之石也石墜齊勒亦隨之同墜自念必死故有此悲呼之聲齊勒茲舉欲以禍人而適所以自禍報應之迅而巧殊有令人咋舌者當第一石塊下墜時迭克已見之知此石一墜必中己身乃極力伸足蹴石壁此身乃騰開數丈外故石墜時乃不能中其軀至第二石墜迭克猶未復其原故亦不得中時齊勒適自上下墜與迭克相距至

近已竟相觸迭克疾攫齊勒之衣使不得墜齊勒身量殊重而迭克之臂幾折矣同時繩忽下墜似失持蓋曳繩之兩童子覺繩忽加重且截然若將斷故釋手任其下墜墜未及地即復制而持之故迭克及齊勒得不觸地而殞仍懸曳於空中然去地已非遙矣亞米蒂奇接二人下臥之地上二人以驚駭且強力過度皆喘息而顫已而齊勒先言謂已正伏身崖上俯視迭克且可以俯察石隙之嚙繩否而與曳繩之二童以警告聆齊勒之言若其用意甚善顧亞米蒂奇仍厲聲斥責不少貸曰吾固命爾歸營中爾乃抗命故肇此變齊勒吾本尚有言第此時宜先縋爾至崖上迭克援爾於瀕危爾宜先謝之齊勒乃回面迭克狀至觳觫曰嗟夫……吾已神志昏迷不復自省迭克乎吾至感君之見援脫非君一臂之力者吾腦且塗此石矣迭克曰足矣足矣敬謝上帝我二人均無恙然此事實爲授汝一教課也齊勒曰誠然此已足爲授我一教課此後我將不更有抗命之舉矣嗟夫迭克脫有機會者吾必有以報子吾身爲偵探隊之童子義當如是也齊勒口中雖爲是言而恨迭克深入骨髓心中自忖曰此次不成則留以待後日耳

一日山苗爾方坐營火側之覆桶上持一鐵鍋而覓其裂縫覓之不得則怒而呻顏面兩手均黧黑若冶工爾時山苗爾固以冶工自居也鍋舊且銹已不堪用破裂之隙爲數當

在六七之間。而山苗爾則猶欲修繕供用。雖偶作怒呻。却非眞怒。舉手拭額上汗。額上立見指紋之黑印。復噫唇作歌調。狀至欣欣。不失爲偵探隊童子之本色也。既覓得第五縫矣。乃識以白粉。喃喃自言曰。果尙有第六隙縫者。吾實不知其何在。此鍋之裏外審之皆偏矣。時耗爾登方與他童子結束衣冠。將入城也。耗爾登見山苗爾狀。即前與語。厥狀若父兄之詔子弟者。曰山苗爾兒郎。亦知覓鍋中裂縫之簡法乎。曰吾所知之法多矣。毋勞見教。第吾至今尙未得第六裂縫者。脫梨弗適至。乃曰宜暫置之。勿爲已。忽呼曰。嗟哉山苗爾。爾何事作此狀者。蓋山苗爾以首入鍋中。意欲使鍋中全黑。易察漏光所在也。山苗爾之顱巨而圓。鍋則深而口淺。以首入之。適相合。顧入時須微以力耳。入至鍋口及頰際。始旋轉向日光處察之。脫梨弗趣之曰。速。城中影戲院開幕在六時三十分。吾等宜早去。須知人以此劵贈亞米蒂奇先生者。亦爲我輩地也。山苗爾。吾輩且行矣。吾意汝必勿甘自放棄其權利。鍋中發聲模糊以應。辨其詞似曰少須。久之。山苗爾之首仍納鍋中。遲遲不出。諸童子不耐。有速之者曰。巨顱兒速出汝顱。鍋中忽發大聲呼曰。噫吾不能出矣。入時殊易易。出時乃大難。耗爾登坐地上狂笑曰。天乎。山苗爾乃以首與鍋合矣。其身固人也。而其首則已成鐵質。悲夫哀哉。言次大笑。山苗爾復呼。聲如犬嗥。耗爾登曰。若何言者

山苗爾復作呼聲耗爾登起立以指節叩鍋曰山苗爾若何言者汝聞吾語否山苗爾應之而語音終勿可辨衆復大笑此時惟齊勒不在耗爾登曰是本無可笑此可憐蟲將不可復出爾等持其體容我拔之山苗爾大呼若曰毋近我前語已力麾兩拳以拒衆人已卽疾奔鐵鍋仍戴諸首上鍋柄高翹於後厥狀如豚之尾又若支那人之翹其帽上之翎枝也且以鍋圍首圓黑而平初無耳目口鼻至獰醜諸童子且笑且逐其後山苗爾奔數武輒止自舉鐵鍋欲出之顧緊如束溼終莫能脫良久自知不可自拔則倒臥地上似待人之來援脫梨弗行至其前溫語之曰山苗爾毋動吾當勿傷汝毫末言未畢山苗爾仍一躍起取勢猛撲脫梨弗顧以鍋罩首無目不能見乃竟弗中更盤旋而奔大似脫韁之馬耗爾登竊以胰塊入桶水中揉之溶化後滑乃無比乃持桶水潛至山苗爾後力潑於其項際山苗爾大噓可十餘次試舉鍋則隨手而脫乃持以兩手前伸之瞠目視之復顧諸人曰噫頃者之苦不有甚於入獄耶山苗爾言此意殆責諸人之幸災樂禍而笑也耗爾登曰爾輩試授以鏡使自鑑其尊容當亦爲之啞然語已疾奔避去蓋山苗爾舉鍋將擊也山苗爾曰兒郎輩且少待吾但須五分時卽能結束整齊如若輩言已卽往盥濯易衣少頃畢事列入伍中惟鼻端之皮已擦傷兩耳之下則深陷鍋口之痕耳脫梨弗乃發

令曰。立正。開步走。隊伍遂行。向城中進發。維海劳城中人。見此英氣勃勃。服裝整齊之童子軍。固靡不嘖嘖歎羨也。俄而至影戲院。是晨亞米蒂奇以入座劵予脫梨弗時。自言六時半當相逆於門首。顧此際脫梨弗乃不見亞米蒂奇。遂納劵率隊入。隊中人雖衆。而肅然無譁。場中人見童子軍。皆欣然歡呼。已而燈滅。樂師入座。鼓琴矣。此時場中人之目光。無不注視臺上之白布。迭克坐於脫梨弗之次。輕曳其袖曰。脫梨弗在劇場門首時。子見之否。曰誰。迭克曰。范登也。以吾卜之。彼必躡吾等之後而來。渠見我。我目適與彼遇。脫梨弗曰。若見彼時。彼方何作。迭克曰。渠向我作獰笑。一若仍與我為好友者。而其狀乃至可鄙也。言次切齒而吁。又曰。噫。彼猶未知吾輩已聞其隱謀。猶未知吾恨彼之深。雖然吾等可毋因此而敗來時之興。吾意但以為宜告君耳。脫梨弗曰可。汝有所知。宜即告我。脫子不以此相告者。我且咎子矣。今吾等悉在此。彼無能為也。迭克頷首。遂均注視白布上之影片。首齣為趣劇。其次則述一偵探之事。情節之詭異。令觀者咋舌。脫梨弗及迭克遂不復置念范登矣。不知范登實於此際入座。以場中黯黑。且人意不屬。故無人見。既而偵探之劇畢。電火斗明。而迭克之第一事。回首環望。不期適與敵四目相接。而迭克則自念吾同伴甚多。可恃無恐。彼敢肆其強暴。直自貽伊戚耳。休息時限既滿。電燈復滅。布上現戲

目。曰。獄囚生活狀況。下注曰。此為實事之攝影。閱者諸君。可於此見獄中情景一斑也。少選影片開演矣。片中為一獄中之工廠。囚徒方作工。其執役各各不同。而手法極熟。似較世外作事之人為精。乃歎世界必無不可教之人。已復示羣囚之體育運動起臥飲食。及兵隊押之列隊而行之情狀。整整有條。而羣囚中甚多異點。有年邁老翁。有弱冠少年。其態度有溫文爾雅者。有粗暴獷野者。有時片中人面較眞者。巨可倍蓰。而勞苦悲怨之色。一一見諸面紋。迭克見一人面。不禁失聲低呼。謂脫梨弗曰。觀之。脫梨弗曰。今又何事矣。迭克曰。速觀之。片之左前方有一人。其面正向吾等。噫。已回首他向矣。脫梨弗曰。無妨。吾已見之。狀至可憐也。然君又奚事驚怪者。迭克低答曰。此卽彼人。此卽吾所見於地穴中之人也。脫梨弗默然不語。似不信迭克之言。復不欲明斥其妄。沉思有頃。意迭克之說亦頗入理。則頷之。附耳作數語。爾時戲片忽滅。易以白光一道。直照布上。忽有人躍起。高呼曰。火起。火起。場中一時大亂。喧噪四起。雖有人疾呼。謂無火警。而觀客均勿之信。爭先欲走。場役見觀客亂狀。急旋燈。令明。而觀客之頑者。猶奪路出。奮拳力揮。碎一電燈球。場役防觸電。復旋機滅燈。場內復暝然黑。場中既失明。觀客亦益駭。頃之。鎮定者至此亦內懾。婦人稚子則狂呼奔突。脫梨弗起立。竭其肺力大呼曰。請歸原坐。毋相擠。非火起也。諸童

子亦起立助之呼第觀客如聾閧有所聞奪路爭走太平門之內人擠滿矣且尤有數婦人駭極暈仆於地勢將爲行者所踐躪脫梨弗知紛亂至此必肇事端因召集隊員隊員皆默立聽命脫梨弗乃下令二人爲一伍分入人叢中保護傷者隊員皆受命而行至傷仆者處舉木棒拒人衆使勿得前人衆既爲木棒所格則均卻立身觸木棒卽以木棒爲欄干其整齊畫一雖童子軍之隊伍或尙不及惟少軍人之糾糾態度耳有強悍者見爲此乳臭所制大怒欲狂奮身直前欲立破彼木棒之陣而童子軍之膂力甚偉屹立未嘗少動也有頃人去將盡有見婦人稚子昏仆於地則舁之起就調治者偵探隊童子知任務已盡則歸就原坐脫梨弗已汗喘不勝爾時座中所餘者但有此偵探隊之人脫梨弗曰究係何人乃以火警一呼而驚衆使我知彼人爲誰者我必執而窮詰之耗爾登曰子乃弗知其人爲誰乎我似微覺之似在吾等之後噫脫梨弗何事時脫梨弗突躍起游目數其隊員已而呼曰噫吾等均在此何獨不見迭克迭克何往者衆聞言均大訝脫梨弗不能更待疾趨院外諸童子亦接踵出脫梨弗至街中奔且呼曰迭克迭克迭克子何在久之無答者脫梨弗止立回面其部下色慘沮曰而輩速四散覓之果不在人叢中者則必爲彼人所刼矣速四出覓之諸童子奉命而去良久一一返全隊均集而竟無一人見迭克脫梨弗知所料者果不幸而中愴然曰可憐哉迭克信爲范登所刼去矣吾輩其如之何彼人刼得迭克又將何以處之乎

（未完）

專件

第四屆全國教育會聯合會議決案

(一)請厲行教育政策案(呈國務院及教育部)

竊維民國成立以來。諸事叢脞。教育尤受障礙。雖中央立專部。各省設專廳。而教育迄無起色。今擬請宣布大政方針。以厲行教育為立國之唯一政策。庶幾風聲所播。一新中外之觀聽。謹述其要端於後。伏希鈞(院部)採擇施行。

(一)規定教育經費　國家之重要經費。無過於教育。故東西各國之教育費。無不逐年擴充。竊謂自今以後。我國教育費宜定按年漸進之計畫。不論國家經費。地方經費。應先查明教育費現占歲出總數百分之幾。不得稍有縮減。并規定每年應增百分之幾。中央與各省區均極力籌措。以期如額。務達全國教育普及之目的。除教育費預算不得少於上列標準外。並應籌撥基金。以為教育獨立之保障。其方法有三。(一)按照農商部上年通咨及江蘇省成案。准各學校領山造林。以為將來教育基金。(二)現值財政部清理官產之際。凡屬地方公有性質者。應酌撥為教育基金。(三)上列標準數。如歲支有餘贏時。不得挪作別用。概充教育基金。

(二)實行義務教育　義務教育之入手辦法。第一須精密調查戶口。第二令各縣先行擇地舉辦。調查之法。當責成於縣知事。精密舉行。實事求是。此後有老死初生遷徙者。當隨時報告。一面造成學齡兒童冊。以備次第實行。擇地舉辦之法。由各縣指定某市區域或某區先行舉辦。以次推行於其他各區。

(三)獎進學術　吾國專門以上學校畢業生及東西洋

留學畢業生已歲有增加。然其學術往往至畢業而止。能潛心考究而發明一新學理新技術者。則未有所聞。此國家乏奬進之術故也。竊謂期學術之發達。第一須與學者以研究之機會。應擇適當地點。設立大圖書館暨理化實驗所。以資學者研究。凡政府及各項團體之記錄。於研究有關者。許其呈請政府或商請該團體。准其抄錄副本。研究之材料豐多。則研究者之興味自然增進矣。第二須與學者以相當之補助。凡大學及高等專門學校教員。宜酌給實驗費。並時時派遣已受高等教育或於教育確有經驗之人員出洋考察。第三頒學位令。其學位授與。不宜但以大學畢業生爲限。凡學術貫通有所發明者。亦得授與之。

(一)請續設各省區教育廳案(呈教育部)

竊以本會第一第二兩次開會建議速設各省區教育廳。嗣經大總統公布教育廳暫行條例。已成立者十有二省。未成立者尚有十省。本會第三次開會。又建議速設各特別區域教育廳。迄今尚未簡員組設。查察哈爾特別區域。實業廳已成立。教育與實業同一重要。邇來國家險象日生。軍興各省之教育事業行政機關。有不遑兼顧之勢。欲維持目前。鞏固國本。必須有統一事權之教育官廳。應請大部將未設教育廳各省。督促成立。各特別區域。一律簡員組設。實爲當今要圖。伏希大部採擇施行。謹呈。

(一)推廣體育計畫案(呈教育部)

歐戰以來。世界各國。鑒於國際民族之生存競爭日趨險惡。無不汲汲於國民體育之增進。以充實其國力。蓋時勢使然也。吾國體育問題。素爲國人所輕視。全國人口既無明確之統計。其生存死亡率。且無切實之比較。然考證事實。體察情形。國民體育。未能與他國抗衡。蓋無可諱。近年各地學校。雖漸知提倡體育。而社會心理積重難返。不免事倍而功半。試觀日本數十年來之體

育。何等注重。然較之歐美各國社會體育之能普及者。尙覺瞠乎其後。近今鑒於時局之影響。朝野上下。尤爲研究提倡。不遺餘力。吾國非積極進行。斷無倖存於國際競爭之理。玆擬推廣體育計畫。謹請大部採擇施行。

(一)對於體育上之設施事項

(甲)設立國立體育研究所。以爲體育之根本研究。力謀體操之改善。及體操以外各種體育法之進步。並年派適當之人材。就學海外。調查各國研究之狀況。以爲體育改善之參攷。

(乙)國立高等師範學校。均設體育專修科。以應各省之需要。

(丙)各省城鎭組織體育會。

(二)對於體育上之改進事項

(甲)社會體育　社會體育者。指學校軍隊以外。一般社會之運動而言。期以鍛鍊心身。養成堅實之國民也。若社會體育之機關不備。學校體育。無論如何講求。終難收完善之效果。今擬由各地教育機關。組織社會體育事項如左。

(子)設備

(一)特設公共體育場。(各省治道治地方、可先組織模範體育場、逐漸推行於縣治及鎭集、)

(二)利用公園。

(三)開放學校運動場。

(四)利用廟宇教練場等隙地。

(丑)指導獎勵

(一)設指導員。並巡迴各地實地教授。

(二)發起運動會。幷聯合各地方體育機關。每年舉行數次。施以相當之獎勵。

(三)利用學校教師爲指導之補助。

(乙)學校體育

(一)加授武術。

(二)關於體育上設備及器械力求完備。

(三)獎勵自由研究理論上實際上認為適當者。得設法實施之以力求教授之改良。

(四)注重課外運動。

(五)設法優待體育教員。

(六)規定體操及教練之成績考查法。

體操及成績之考查法。由身體精神智識三方面行之。身體方面則考查其強健姿勢及技術三點。精神方面則考查其誠意元氣及規律協同諸點。智識方面則考查其關於體操及教練之知識。師範學校并考查其關於小學校教材及教練方法。

(三)提倡武術以發展國人特殊之運動。

(四)施行各項講演及他方法以力謀體育之普及。

(一)各省區每年派員考察國外教育案（呈教育部）

世界進化原理。不外新陳代謝。日本勃興。以求知識於世界一語。為維新之基礎。我國教育界。宜本此意。每年由各省區選派富有教育經驗。現居教育重要職務人員。周歷文明先進各國。考察最新教育辦法。俾回國後。贊畫本省區教育之進行。庶幾教育精神。得新陳代謝之作用。而其效果。亦可與年俱進。茲擬派員考察辦法如左。

第一條　考察員以考察各國教育現狀。改良國內教育為宗旨。

第二條　考察員每年由各省區教育行政長官。徵取該省區教育會意見。於本省區內富有教育經驗現居教育重要職務者選派之。

第三條　考察員每省區每年應選派一人至三人。量本省區之財力定之。其考察目的及事項。亦由本省區自定。

第四條　考察期至多一年。每年以暑假內為出發

期。

第五條　考察員出發前之六個月。應將本省區所定之目的及事項通告各省區教育會。如目的及事項相同者。得合組出發。其合組辦法。臨時定之。(合組之地點、一北京、二上海、三廣東、由考察員就路程之便利酌量商定)

第六條　考察員旅費由教育部酌定標準。咨行各省區。列爲經常費。按年支給。

第七條　考察員回國後。應詳細繕具報告書。分別陳由教育部及本省區教育行政長官鑒核。并負贊畫本省區教育進行之責任。

第八條　本案經教育部核准後。通行各省區施行。

(一)請速辦全國聯合運動會及省區運動會案

(呈教育部)

運動會足以促進體育。振作民氣。我國值此世界潮流。既知體育之當注重。則運動會實爲發達體育之方。亟應積極舉辦。現查各省區尚有未舉辦運動會者。至全國聯合運動會。更未之及焉。擬請大部速辦全國聯合運動會。并嚴令各省區速辦省區運動會。以策體育進步。謹擬辦法三則。陳請大部採擇施行。

(一)全國聯合運動會　請部定每二年春季舉行全國聯合運動會一次。每次由部派員直接組織。或令聯合會所在地之教育行政機關代組織之。所需經費。除由國庫補助外。餘由各省區分擔。開會地點。并先由部指定。但須在交通便利區域。

(二)省區運動會　請通令各省區每年舉辦運動會一次。所需經費。應准按年列入豫算。至會期及辦法。由各省區自定之。

(三)運動要項　宜將遠東運動會所規定之運動事項。定爲前兩會之運動必要事項。其餘運動項目。全國聯合運動會。即由該會擬定。於開會期前六個月。通知各省區運動會。即由各省區自定之。

(一)請維持被災各省區教育案(呈教育部)

近年以來。迭遭喪亂。天災人禍。無歲無之。教育進行。因之停頓。推原其故。學校既無基金。一旦學款無著。即不足以維持現狀。遑論進行。加之被災各地方。校舍校具。多被損失。欲謀恢復。所費甚巨。至於鄉村各校。尤多因學款蕩然。遂至無形消滅。青年子弟。輟學荒嬉。遊民愈衆。生計彌艱。元氣日見凋殘。社會日趨危險。本會以爲此種慘狀。若不力予維持。前途何堪設想。擬請大部申令各省區。凡現有教育經費。無論如何。不得移作別用。其不足之費。由國庫劃款補助。或飭由地方設法籌集。至於戰區。應請轉咨陸軍部。禁止軍隊駐紮學校。其已受損失者。即責成地方長官。於軍費項下。撥款彌補。庶已有之萌芽。得以延生機於一線。將來推廣。亦得有所憑藉。不致徒託空言。是否有當。敬請大部核奪施行。

(二)今後我國教育之注重點案(呈教育部)

自歐洲大戰。牽動世界全局。無論何國。莫不受其影響。世界潮流所趨。莫能逆之。我國今後立國。必察世界之大勢。相與並進。則對於世界大勢之所趨。自不得不加以研究。提其要點。俾我國教育界有所注重焉。

此次戰爭之原因有二要點。(一)經濟之競爭。(二)國家主義之競爭。其結局以(一)經濟之能率。(二)個人之能率。(三)社會之進化率爲斷。

戰後無論孰勝孰負。其所以加進經濟之能率、個人之能率、社會之進化率者。必大爲注意。察世界之大勢。及吾國之需要。亦須注意上列三項。今以此爲原則。而定教育之方法如下。

(一)教育行政方面

1、分地分年施行強迫教育。以促進社會之進化率。

2、各地方實施職業教育、補習教育。以加增經濟之能率。

3、擴充大學及高等專門學校。以養成倡導社會進化、加增經濟能率之領袖。

4、提倡童子軍以發展個人之自治自動力。

(二)學校實施方面

1、注重發展個性以養成健全之人格。

2、注重科學以養成真實精當之知識。

3、注重美感教育體育以養成健全之個人。

4、注重職業陶冶以練習生活上必需之知能。

5、注重公民訓練以養成平民政治之精神爲服務國家及社會之基礎。

(一)改進理化教授案(呈教育部)

今日各國教育趨勢。莫不注重理化。蓋以理化之功用。能使人系統的觀察事物而解決種種複雜之問題。況近者職業教育之說。喧騰國中。而理化教授不能與之並進。是猶無源之流也。欲圖改進。擬先從普及中等理化教育下手而於高等之理化教育則但預植其基。徐圖振興之道。特將要端分述於後。

(一)注重學生理化實驗　查學生理化實驗之利。可以養成其自學之精神。而袪其盲從之惡習。並樹將來研究及應用之基礎。今後中等學校應添置理化實驗儀器。增加實驗時間。並嚴行考核學生實驗之成績。其有二校以上之地方。可設公共理化實驗所。爲中等程度之實驗設備。聘專門家一人駐所指導。該地方各中等學校定期輪流由擔任講師率同學生赴所實驗。學生有志者。亦可利用課餘時間自往實驗。至實驗之項。以物理化學之重要現象反應定性定量分析及日用品之製造(如墨水肥皂等)爲限。如此則各學校既可省增置實驗儀器經費。而得有設備較完之實驗所。且將來此種公共理化實驗所可漸擴充爲地方理化研究所。爲利決非淺鮮也。

(二)審定理化學名　查理化教科書中。所用理化之名詞。甚不一律。竊謂命名之法。以簡嚴有系統爲主。物質之名。當取學名命名之法。使一物各得一名。一

名僅表一物抽象之名。當從其性質以分種類。使一見其名。便知其事。並知其與相類各事之關係。方爲有當。本會於第三次大會時。曾提出畫一科學名詞議案。迄今未見實行。理化名詞。較他科尤爲混雜。且多未定。似宜從速進行。

(三)改良中等學校理化教科書　查現在中等學校學生。於理化科甚乏興趣。探其原因。蓋在教科書中教材之排列。未能適合。應請教育部延聘教授理化確有經驗之專家。另編教授要目。以期達改良教科書之目的。

(四)提倡編譯理化書籍　查國內關於理科之書籍。幾限於中等學校少數之教科書。蓋高等書籍。閱者較少。出版亦少。似宜由教育部編審處隨時囑託專門學者。遴選關於物理化學之新著。繙譯印行。廉價發售。外間譯著理化專門之書。經部審查。認爲有相當價值者。爲之刊布。俾高等之理化新知識。易於傳播。

(五)組織假期理化講演會　理化一科。非隨時研究。不能應時勢之要求。吾國中等理化教員。多缺乏研究之精神。且直接購閱外國書籍雜誌之財力。俱見不足。補救之法。擬於假期內在大學及各高等師範學校。開中等理化講演會。由大學或高等教授講演最近理化進步之情形。令各地方派遣中等學校教員。到所聽講。規定每區若干人。並定中等教員於若干年之內。必須到會聽講一次。各師範學校。亦於每年假期開講演會。以小學校理科教員爲聽講員。其方法如前述。學校教員以外。有相當程度者。亦許旁聽。以收普及之效。

(一)每屆聯合會議決事項仍宜隨時互相研討共策進行案(函各省區教育會)

徑啓者。本會第三次開會決定辦事細則。此實爲會務組織上之進步。雖不能爲固定機關。其相去已不爲遠。

惟一會會務之進行。求貫徹一切之主張。仍不專在集會之日。尤貴平時之研討與督促。今聯合會開會。已歷三次。所有議決案件。已蒙當局采取實行、及由各會自行籌辦者。均各有幾。是不可不加注意。應於每屆閉會後。對於議決各案。仍隨時研討。共策進行。以符聯合之本旨。茲經議決辦法五則。敬請貴教育會查照辦理。此致(省區)教育會。

辦法五則

(一)議決案件。於閉會後一個月以內。繕備正式公文。呈送教育部。並印刷原件。分致各省區教育會。

(二)各地教育會對於議決案。凡由各教育會自行辦理者。有何進行方法。應函達主辦之教育會。(即事務所所在地之教育會、)通函各地教育會共圖進行。

(三)各教育會對於建議案。有何督促實行之方法。應函達主辦之教育會。通函各地教育會。徵求意見。為再度之陳請。

(四)二三兩項。當下屆聯合會事務所未成立以前。仍由上屆事務所辦理。下屆聯合會事務所報告成立後。即改歸新事務所辦理。

(五)每屆開會伊始。各省區代表宜首先詳晰報告該省區對於上屆議決案實行狀況。所得報告結果。如有多數省區對於某某案均因滯礙難以實行。應將滯礙之點。提出研究。務求解除困難。全國一致進行。

(一)推廣中華新武術案(函各省區教育會)

將中華新武術教科書及議案函知各省區教育會。請通知各中等以上學校。交體育教員研究。以資參考。

附函稿

逕啟者。本屆第四次開會。據山東省教育會提議推廣中華新武術案一件。並附送中華新武術教科書到會。查此項教科書業經

教育部審定。作爲各校參考用書。編輯者本二十餘年之研究。輯成課本。期促進體育。流傳國技。實具苦心。本屆議決之推廣體育計畫案。已規定學校加授武術。茲將原提議案及教科書一併寄奉一分。請通知貴(省區)各學校體育教員研究。以資參考。此致

(省區)教育會。

(一)提倡青年團案(函各省區教育會)

國運之隆盛。地方之開發。以社會一般青年之活動爲原動力。而此原動力之養成。實爲教育界之責。故青年指導與學校教育。當兼籌並顧。現今世界列強。於學校教育外。莫不提倡青年團之組織。以爲青年修養之輔助。良以國家之進運。唯一般青年之品性向上。體力增進。有適切於實際生活之能力。是賴我教育界。苟觀察中外情形。完成教育效果。是項青年指導之事業。實刻不容緩。茲擬定青年團設施標準如左。

青年團設施標準

青年團之目的

(一)發達愛國思想。涵養國民道德。

(二)增進體力。奮發精神、

(三)練習實際上生活必須之知能、

(四)養成共同生活之習慣。

(五)引起合羣心及利他心。

青年團之團員及經費

(一)凡十四歲至三十歲以內之男子。槪得爲團員、但在校學生。不在此例。

(二)凡各地方熱心公益者。不拘年齡。均爲特別團員。共負指導贊助之責。

(三)青年團之經費。得酌收團員勤勞所入爲常費。並請求公家之補助。或特別捐助。

青年團之區域及單位

(一)先就各省區試辦。漸及各縣區。再次及鎮鄉村。其區域視地方情形。酌量分設。

(二)各公署會社工場商店各同業組合之子弟等均作爲青年團之單位。

青年團之指導及援助者

官長　各會會長　各學校校長及職教員　紳士　工場主　商店主　同業組合長　宗教家　其他合格者

青年團之事業

(甲)教導部

(一)補習教育　(二)圖書報章等之閱覽　(三)講演會

(乙)體育部

(一)各種武術　(二)運動會遠足會等

(丙)產業部

(一)共同作業(合資營業　耕作　植林　花果栽培　養雞　養豕　養蠶　種子之收集　害蟲之驅除)　(二)共同儲蓄　(三)各種產業之改善　(四)展覽會　品評會

(丁)公益部

(一)公共道路之建築及修繕　(二)學校基金之籌備及增殖　(三)消防及救災　(四)衛生事業之促進　(五)神社及慈善事業之改進

(戊)娛樂部

(一)音樂　(二)各種球戲(以不近於賭博之性質者爲限)　(三)其他有益之遊戲

(己)風紀改善部

(一)矯正弊風　(二)善導兒童　(三)旌表善行

(一)中等以上各校學生應於假期內實行調查案(函各省區教育會)

查民國六年四月教育部會頒有假期修學辦法令。凡中等以上之學校。假期內皆須有調查採集旅行等事項。然關於調查方法。並未有文明規定。而查各地學校。亦皆未能切實奉行。竊以爲調查爲事業之基礎。統計

專件　第四屆全國教育會聯合會議決案

爲國勢之表徵。苟國家無統計機關。國民無調查能力。是猶富家子弟。不自知其產業庫藏之實。積鮮有不遺亡散失流而爲窶人丐夫也。顧百端統計。皆待乎精確之調查。而調查之知識技能。尤賴乎平時之培養。吾國人素乏實地調查之知識。無數字統計之觀念。近來雖時有各種行政上之調查。然多虛而不實。略而不詳。而外人在我國內之調查。則反多精確。我國人每欲與一事。必假其書以爲考察。是猶富家子弟。自無產業庫藏之典籍。而反就詢於鄰人。可恥莫甚。急宜令中等以上學校之學生。於假期內就地練習各種之調查。一可以養成學生調查之能力。二可以喚起其愛鄉愛國之心。及振興地方事業之念。三可以供國家社會調查統計及學校教材之參考。其獲益固不可與尋常之假期修學同日而語也。玆擬辦法如左。

一　凡中等以上各學校學生。應於假期內。由校中給以各種調查表格。各就其鄉里或旅行地點

內。作實地之調查。

一　調查成績。於假期屆滿時。報告學校。由教員評定其優劣。

一　一年間之調查成績。由學校摘要。酌編調查彙報。

一　平時教員對學生。當時時試問其所調查各事項。並令其述應興應革之意見。選其可採用者。附入調查彙報。

調查之種類如左

(一)鄉土歷史調查

調查鄉土之沿革　歷史上之人物　歷史上之事業古蹟

(二)鄉土地理調查

山脈　河流　名勝　氣候　土宜　村落　人口

交通　街市　商店　商品

(三)物產調查

(甲)天然產(動植礦) 產名 出產地 播種或採取方法 用途 價格 產額 輸出額 與前年產額及輸出額之比較

(乙)製造品 品名 出產地 原料 製法 用途 價格 出品額 輸出額 與前年出品額及輸出額之比較

(四)職業調査

職業種類 各種類男女人數 各種類每人每日工值 每人每日之生活費

(五)教育狀況調査

學校種類及校數 各校學生數及畢業生數 畢業生之就業情形 各村市之學齡兒童 教育經費 社會教育 現在外地學校肄業者 曾由外地學校畢業者

(六)公共事業調査

如公司工場會所局院等類

以上各種調査。由各學校視學校之性質。與學生之能力。酌量損益。分別製表。以詳晰爲主。